空気熱源ヒートポンプユニット・空冷チリングユニット　　（○印のあるものを適用する）

※）防振材　＜S：スプリング　SP：スプリングパッド　SH：スプリングハンガー　RP：ゴムパッド　R：防振ゴム＞

機器番号	系統・用途	型式	台数	定格能力（必要能力） 冷却(上段) 加熱(下段) kW	冷水（上段）温水（下段） 入口 ℃	出口 ℃	流量 L/min	外気条件 冷水（上段）温水（下段） ℃(DB)	℃(WB)	耐塩仕様	最高使用圧力 Mpa	冷媒種類	電源 圧縮機 φ	V	電動機 kW	容量制御	起動方法	送風機 φ	V	電動機 kW	制御用 kVA	最大電流 A	ポンプ	制御盤 (M/E)	起動盤	定格消費電力 上段：冷却 下段：加熱 kW	防振材	防振架台	耐震 G	フード mH /角度	設置場所	非常電源 ●防災 ○保安	連動	インターロック	監視・制御（自動制御） 中央 監視	制御	COP (下記以上) JIS	必要保有水量 L	備考
AHP-1	メインアリーナ(西)系統	高効率型 モジュールチラー	3	180 (168)	14	7	340	35	－		0.98	R32	3	200	10.9×4	○ (INV)	INV	3	200	1.2×4	－	－	2.2 (内臓)	○ (M)	－	53.9	S	○	1.0	1mH	1階　機器置場(西)	－	自動制御図参照	○	○	○	3.0	860	モジュール用リモコン(親機)
				180 (176)	38	45	360	-0.6	-2.8																	51.0				90度									
AHP-2	メインアリーナ(東)系統	高効率型 モジュールチラー	3	180 (168)	14	7	340	35	－		0.98	R32	3	200	10.9×4	○ (INV)	INV	3	200	1.2×4	－	－	2.2 (内臓)	○ (M)	－	53.9	S	○	1.0	1mH	1階　機器置場(南)	－	自動制御図参照	○	○	○	3.0	860	モジュール用リモコン(親機)
				180 (176)	38	45	360	-0.6	-2.8																	51.0				90度									
AHP-3	サブアリーナ系統	高効率型 空冷ヒートポンプ	1	75 (56)	12	7	150	35	－		0.98	R410A	3	200	25.5	○ (INV)	INV	3	200	3	－	－	－	○ (M)	－	24.2	S	○	1.5	1mH	2階　機器置場	－	PHU-1	○	○	○	3.0	400	リモコン
				75 (70)	40	45	200	-0.6	-2.8																	23.8				90度									

共通特記事項　1．ウォーターチリングユニットの能力及び消費電力は、ＪＩＳ Ｂ ８６１３に規定された定格条件による。

ポンプ　　（○印のあるものを適用する）

※）防振材　＜S：スプリング　SP：スプリングパッド　SH：スプリングハンガー　RP：ゴムパッド　R：防振ゴム＞

機器番号	系統・用途	型式	屋内型	屋外型	台数	材質	口径 mm(φ) 吐出	吸込	流量 L/min	揚程 m	背圧 m	電動機 φ	V	kW	起動方式	制御盤 (M/E)	ｲﾝﾊﾞｰﾀｰ (M/E)	極数	防振材	付属品 温度計	ヒーター	屋外カバー					設置場所	非常電源 ●防災 ○保安	連動	インターロック	監視・制御（自動制御） 中央 監視	制御	備考
AHP-1内臓	冷温水ポンプ（チラー内蔵）	冷温水循環ポンプ		－	(3)				360	25		3	200	2.2	INV	－	○ (M)	2	－								機器内蔵	－			－	－	
AHP-2内臓	冷温水ポンプ（チラー内蔵）	冷温水循環ポンプ		－	(3)				360	25		3	200	2.2	INV	－	○ (M)	2	－								機器内蔵	－			－	－	
PHU-1	冷温水ポンプ	冷温水循環ポンプ		○	1		65	65	200	30		3	200	2.2	L-S	－	－	2	S								2F機器置場	－	AHP-3		○	－	
PD-1	ドレンアップポンプ	タンク付ドレン用ポンプ	○		2				80(最大)	6(最大)		1	100	0.5	コンセント	－	－		－								機械室1,2	－			○	－	満水、故障警報(一括)端子付　参考型番：ZA-100NSB

共通特記事項　1．制御盤及び、インバーターは（M）：本工事、（E）：電気工事

ユニット形／コンパクト形空気調和機　　（○印のあるものを適用する）

※）コイル形式　＜S：シングル　W：ダブル　P：プレ＞

※）防振材　＜S：スプリング　SP：スプリングパッド　SH：スプリングハンガー　RP：ゴムパッド　R：防振ゴム＞

機器番号	系統・用途	型式 水平型 垂直型 システム型 コンパクト型 屋内型 屋外型	台数	風量 m3/h 給気(SA) 還気(RA) 外気(OA)	外気冷房時 外気量 m3/h	冷却（上段）・加熱（下段） 能力 kW	空気条件 入口(℃) DB	入口 WB	出口(℃) DB	出口 WB	加湿出口(℃) DB	加湿出口 WB	冷水・温水条件 入口 ℃	出口 ℃	流量 L/min	蒸気条件 圧力 MPa	流量 kg/h	コイル 形式 S W P	列数	最高使用圧力 MPa	サプライファン（上段）・リターンファン（下段） 風量 m3/h	機外静圧 Pa	電動機 φ	V	kW	起動方式	インバータ (M/E)	制御盤 (M/E)	全熱交換器 型式 S：静止型 R：回転型	排気量 m3/h	電動機 φ	V	kW	交換効率 %	加湿 EH:加湿ﾊﾟﾝ W:水ｽﾌﾟﾚｰ WW:超音波 WE:水気化式 S:蒸気 型式	有効能力 kg/h	電気容量 φ	V	kW	ﾒｲﾝﾌｨﾙﾀｰ(上段)・ﾌﾟﾚﾌｨﾙﾀｰ(下段) UNF：ユニット型 ARF：オートロール SRF：静電オートロール 型式	効率	%以上	電気容量 φ	V	kW	マリンランプ	外板仕様	防振材	防振架台	設置場所	非常電源 ●防災 ○保安	連動	監視・制御（自動制御） 中央 監視	制御	凍結防止	予熱時外気取入れ停止	備考
OHU-1-1	1階 メインアリーナ(西)系統	水平型		19,500		289	32.7	25.8	16.2	15.2			14.0	7.0	591	－	－	S	8	0.98	19,500	500	3	200	11	INV	○ (M)	○ (M)												UNF	●NBS ○AFI	65															
		コンパクト型	1	3,750	15,750																								－	－	－	－	－	－	WE	60.5	1	100	0.01							○	ガルバリウム鋼板製	S	○	1階　西側機械室	○	FE-2-10	○	○	○	○	保安電源運転時、排気ファンとの連動切
		屋内型		15,750		192	3.6	0.5	30.5	13.5	23.2	13.3	38.0	45.0	393	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－												UNF	○NBS ●AFI	80	－	－	－												
OHU-1-2	2階 メインアリーナ(西)系統	水平型		19,500		289	32.7	25.8	16.2	15.2			14.0	7.0	591	－	－	S	8	0.98	19,500	500	3	200	11	INV	○ (M)	○ (M)												UNF	●NBS ○AFI	65															
		コンパクト型	1	3,750	15,750																								－	－	－	－	－	－	WE	60.5	1	100	0.01							○	ガルバリウム鋼板製	S	○	1階　西側機械室	－	FE-2-11	○	○	○	○	
		屋内型		15,750		192	3.6	0.5	30.5	13.5	23.2	13.3	38.0	45.0	393	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－												UNF	○NBS ●AFI	80	－	－	－												
OHU-2-1	1階 メインアリーナ(東)系統	水平型		19,500		289	32.7	25.8	16.2	15.2			14.0	7.0	591	－	－	S	8	0.98	19,500	500	3	200	11	INV	○ (M)	○ (M)												UNF	●NBS ○AFI	65															
		コンパクト型	1	3,750	15,750																								－	－	－	－	－	－	WE	60.5	1	100	0.01							○	ガルバリウム鋼板製	S	○	1階　東側機械室	－	FE-2-12	○	○	○	○	
		屋内型		15,750		192	3.6	0.5	30.5	13.5	23.2	13.3	38.0	45.0	393	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－												UNF	○NBS ●AFI	80	－	－	－												
OHU-2-2	2階 メインアリーナ(東)系統	水平型		19,500		289	32.7	25.8	16.2	15.2			14.0	7.0	591	－	－	S	8	0.98	19,500	500	3	200	11	INV	○ (M)	○ (M)												UNF	●NBS ○AFI	65															
		コンパクト型	1	3,750	15,750																								－	－	－	－	－	－	WE	60.5	1	100	0.01							○	ガルバリウム鋼板製	S	○	1階　東側機械室	－	FE-2-13	○	○	○	○	
		屋内型		15,750		192	3.6	0.5	30.5	13.5	23.2	13.3	38.0	45.0	393	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－												UNF	○NBS ●AFI	80	－	－	－												

共通特記事項

1．水スプレー加湿の場合は、エリミネーターを設けること。

2．フィルターの予備は、１００％とする。

3．ケーシングに組み込んだフィルター等の圧損は機外静圧とする。

4．マリンランプの電源は電気工事とする。（1φ-100V-0.01kW）

5．制御盤及び、インバーターは（M）：本工事、（E）：電気工事

7．パッケージエアコンの能力及び消費電力は、ＪＩＳ Ｂ ８６１６に規定された定格条件による。

膨張タンク　　（○印のあるものを適用する）

機器番号 TEX	系統・用途	型式 ・密閉型 ・開放型 ・パネル型 ・一体型	台数	材質	容量（有効） L	膨張量（有効） L	寸法（参考） W(φ) mm	L mm	H mm	仕上 内面	外面	最高使用圧力 Mpa	耐震 G	架台 明記なき場合 鋼製(溶融亜鉛メッキ) 材質	高さ (mm)	付属品 安全弁	タラップ	水高温度計	ボールタップ		設置場所	備考
TEX-1	1階 メインアリーナ(西)系統	密閉型	1	SUS	30	13.6	400φ	－	750	SUS	SUS	0.80	1.0	SUS	150	○					1階　機器置場(西)	初期充てん圧：0.28MPa
TEX-2	1階 メインアリーナ(東)系統	密閉型	1	SUS	30	13.6	400φ	－	750	SUS	SUS	0.80	1.0	SUS	150	○					1階　機器置場(南)	初期充てん圧：0.28MPa
TEX-3	1階 サブアリーナ系統	密閉型	1	SUS	20	6.8	400φ	－	750	SUS	SUS	0.80	1.0	SUS	150	○					2階　機器置場	初期充てん圧：0.28MPa

共通特記事項

輻射パネル　　（○印のあるものを適用する）

機器番号	系統・用途	形式 天井吊	床置	壁掛	電気式	台数	風量 m3/h	冷房能力 W	冷水条件 入口温度 ℃	流量 L/min	加熱能力 W	温水条件 入口温度 ℃	流量 L/min	設置場所	備考
RP-1	1階　サブアリーナ		○			19	－	2,600	7		3,200	45		1階　サブアリーナ	パネルサイズ：2900H×1400W　付属品：反射パネル、ドレンパン、その他標準付属品一式　アルミ製　化粧格子（建築工事）

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事

M　機械設備工事　A1= －　A3= －　最終版　2024年12月

01　空調設備　機器表(1)

株式会社　柴建築設計事務所

空冷熱源ヒートポンプパッケージ／空冷式パッケージ形空気調和機　（○印のあるものを適用する）

※）防振材　＜Ｓ：スプリング　ＳＰ：スプリングパッド　ＳＨ：スプリングハンガー　ＲＰ：ゴムパッド　Ｒ：防振ゴム＞

機器番号 ACP・ACPE・ACR 室外機	室内機	系統・用途	種別 S：セパレート W：ツイン T：トリプル M：マルチ WS：ウォールスルー R：ルームエアコン SP：スポット(可動) MR：マルチルームエアコン H：ハウジングエアコン	室内機型式 F：床置露出 FR：床置隠ぺい CC：天井カセット CR：天井隠ぺい C：天井吊露出 W：壁掛 MF：4方向吹出 WF：2方向吹出 SF：1方向吹出	年間冷房可能型外気条件 ℃(DB)	寒冷地仕様外気温度 ℃(DB)	台数	能力 冷房（上段） 暖房（下段） (定格) kW	圧縮機 電動機 φ	V	kW	送風機 風量 m3/h	機外静圧 Pa	電動機 φ	V	kW	消費電力 冷房（上段） 暖房（下段） 定格 kW	最大 kW	冷媒種類	フィルター ロングライフ	中性能	加湿 EH:加湿パン W:水スプレー WW:超音波 ME:水気化式 S:蒸気 WS:蒸気発生式 型式	有効能力 kg/h	電気容量 φ	V	kW	付属品 高調波アクティブフィルター	吹出しダクトキット	防雪フード	ドレンアップ	ワイヤードリモコンスイッチ	自動フィルター清掃ユニット	センシング機能(在室検知)	防振材	防振架台	室外機鉄骨架台(溶融亜鉛メッキ)	耐震 G	設置場所	非常電源 ●防災 ○保安	監視・制御(自動制御) 中央 監視	制御	集中管理コントローラー	備考
ACP-1-1		1階　選手更衣室系統	M（冷暖切換）（高効率型）		－	－	1	22.4 / 25.0	3	200	4.9	11,100		3	200	0.16×2	5.70 / 5.60	－ / －	R410A								－	○	－					$	○	○	1.0	1階　空調機置場	○	－	－	○	
	1-1-R1	1階　選手更衣１		CCMF			2	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　選手更衣１	○				
	1-1-R2	1階　選手更衣２		CCMF			2	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　選手更衣２	○				
	1-1-R3	1階　廊下１		CCWF			4	2.8 / 3.2				660		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　廊下１					
ACP-1-2		1階　多目的系統	M（冷暖切換）（高効率型）		－	－	1	45.0 / 50.0	3	200	5.16×2	20,760		3	200	0.46×2	12.40 / 11.80	－ / －	R410A								○	○	－					$	○	○	1.0	1階　南東側室外機置場	○	－	－	○	
	1-2-R1	1階　多目的１		CCMF			4	4.5 / 5.0				1,200		1	200	0.06	0.05 / 0.05	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　多目的１	○				
	1-2-R2	1階　多目的２		CCMF			4	5.6 / 6.3				1,320		1	200	0.06	0.05 / 0.05	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　多目的２	○				
ACP-1-3		1階　管理諸室系統	M（冷暖切換）（高効率型）		－	－	1	40.0 / 45.0	3	200	10.6	15,360		3	200	0.35×2	12.30 / 11.60	－ / －	R410A								○	○	－					$	○	○	1.5	2階　機器置場	－	－	－	○	
	1-3-R1	1階　ミーティング室		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　ミーティング室					
	1-3-R2	1階　放送ブース		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　放送ブース					
	1-3-R3	1階　放送室		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　放送室					
	1-3-R4	1階　大会役員１		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　大会役員１					
	1-3-R5	1階　大会役員２		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　大会役員２					
	1-3-R6	1階　廊下２		CCWF			3	2.8 / 3.2				660		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　廊下２					
	1-3-R7	1階　ＷＣ２(男)		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　ＷＣ２(男)					
	1-3-R8	1階　ＷＣ２(女)		CCWF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　ＷＣ２(女)					
	1-3-R9	2階　ＷＣ３(男)		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					2階　ＷＣ３(男)					
	1-3-R10	2階　ＷＣ３(女)		CCWF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					2階　ＷＣ３(女)					
ACP-1-4		1階　事務室系統	M（冷暖切換）（高効率型）		－	－	1	14.0 / 16.0	3	200	3.9	4,800		3	200	0.17	4.50 / 4.00	－ / －	R410A								－	－	－					$	○	○	1.5	2階　機器置場	○	－	－	○	サイドフロー
	1-4-R1	1階　事務室		CR			2	5.6 / 6.3				870	100	1	200	0.20	0.14 / 0.14	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　事務室	○				
	1-4-R2	1階　授乳室		W			1	2.2 / 2.5				540		1	200	0.04	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　授乳室	○				
ACP-1-5		1階　エントランス系統	M（冷暖切換）（高効率型）		－	－	1	22.4 / 25.0	3	200	4.9	11,100		3	200	0.16×2	5.70 / 5.60	－ / －	R410A								－	○	－					$	○	○	1.5	2階　機器置場	－	－	－	○	
	1-5-R1	1階　エントランス		CR			4	5.6 / 6.3				870	100	1	200	0.20	0.14 / 0.14	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　エントランス					
ACP-1-6		1階　トレーニング室系統	M（冷暖切換）（高効率型）		－	－	1	33.5 / 37.5	3	200	8.4	13,140		3	200	0.24×2	9.70 / 8.90	－ / －	R410A								○	○	－					$	○	○	1.0	1階　受水槽置場	－	－	－	○	
	1-6-R1	1階　トレーニング室		CCMF			6	4.5 / 5.0				1,200		1	200	0.06	0.05 / 0.05	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(2個)	－	－					1階　トレーニング室					パネル：指定色
ACP-1-7		1階　更衣室系統	M（冷暖切換）（高効率型）		－	－	1	22.4 / 25.0	3	200	4.9	11,100		3	200	0.16×2	5.70 / 5.60	－ / －	R410A								－	○	－					$	○	○	1.5	2階　機器置場	－	－	－	○	
	1-7-R1	1階　更衣室(女)		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　更衣室(女)					
	1-7-R2	1階　更衣室(男)		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　更衣室(男)					
	1-7-R3	1階　廊下３		CCWF			2	2.8 / 3.2				660		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　廊下３					
	1-7-R4	1階　ＷＣ１(男)		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　ＷＣ１(男)					
	1-7-R5	1階　ＷＣ１(女)		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　ＷＣ１(女)					
ACP-1-8		1階　医務室系統	R（冷暖切換）		－	－	1	－ / －									－ / －	－ / －	R32								－	－	－					$	○	○	1.0	1階　空調機置場	－	－	－	○	
	1-8-R1	1階　医務室		W			1	2.8 / 3.6	1	100	0.75						1.3 / 1.5	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					1階　医務室	○				
ACP-2-1		2階　授乳室系統	M（冷暖切換）（高効率型）		－	－	1	11.2 / 12.5	3	200	3.0	4,500		3	200	0.17	3.60 / 3.20	－ / －	R410A								－	－	－					$	○	○	1.0	1階　南東側室外機置場	－	－	－	○	サイドフロー
	2-1-R1	2階　授乳室1		W			1	2.2 / 2.5				540		1	200	0.04	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					2階　授乳室１					
	2-1-R2	2階　授乳室2		W			1	2.2 / 2.5				540		1	200	0.04	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					2階　授乳室２					
	2-1-R3	2階　ＷＣ４(男)		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					2階　授乳室１					
	2-1-R4	2階　ＷＣ４(女)		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					2階　授乳室２					
ACP-2-2		2階　喫茶コーナー1系統	M（冷暖切換）（高効率型）		－	－	1	11.2 / 12.5	3	200	3.0	4,500		3	200	0.17	3.60 / 3.20	－ / －	R410A								－	－	－					$	○	○	1.5	2階　機器置場	－	－	－	○	サイドフロー
	2-2-R1	2階　喫茶コーナー1		CR			1	2.2 / 2.5				510	100	1	200	0.20	0.06 / 0.06	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					2階　喫茶スペース					
	2-2-R2	2階　ラウンジ		CR			1	4.5 / 5.0				780	100	1	200	0.16	0.12 / 0.11	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					2階　ラウンジ					
	2-2-R2	2階　風除室１		CCMF			1	2.8 / 3.2				900		1	200	0.06	0.03 / 0.03	－ / －		○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					2階　風除室１					
ACP-2-3		2階　喫茶コーナー2系統	W（冷暖切換）（高効率型）		－	－	1	7.1 / 8.0	1	200	1.3	－		－	－	－	1.8 / 1.88	3.75	R32								－	－	－					$	○	○	1.5	2階　機器置場	－	－	－	○	サイドフロー
	2-3R	2階　休憩コーナー2		CCWF			2					－		1	100	－	－ / －			○	－	－	－	－	－	－				○	○(1個)	－	－					2階　休憩コーナー					

集中管理コントローラー

主要機能：　運転／停止、運転モード切替、手元操作禁止／許可、室温表示、火災一括ＯＦＦ、液晶タッチパネル方式

設置場所：　１階　事務室　（総合盤に組込）

備考　：　集中管理コントローラーは室内機リモコン毎にコントロール可能な台数を設置のこと。また、上記の制御を行うにあたって、必要付属品があれば見込む事。

共通特記事項

１．室内、室外機間の制御配管、配線スイッチコントローラーの取付、及び配管、配線工事は本工事とする。
２．内外機間の渡り配線は、冷媒共巻（本工事）とする。
３．ルームエアコンの電源は室内側コンセント接続とする。
４．冷媒管サイズは、各メーカー標準仕様のこと。
５．パッケージエアコンの定格能力および定格消費電力は、ＪＩＳ Ｂ ８６１６に規定された定格条件による。
６．グリーン購入法調達基準適合品とすること。
７．予備フィルターを100%見込むこと。
８．消費電力値は参考とする。
９．個別リモコンは室ごとにリモコンスイッチ欄に記載の個数とする。

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事	
M	機械設備工事　A1= －　A3= －	最終版　2024年12月
02	空調設備　機器表(2)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

全熱交換器　（○印のあるものを適用する）

※）防振材　<Ｓ：スプリング　ＳＰ：スプリングパッド　ＳＨ：スプリングハンガー　ＲＰ：ゴムパッド　Ｒ：防振ゴム>

機器番号	系統・用途	型式・種類				型式			台数	送風機 給気（上段）・排気（下段）					制御盤	風量制御方式		交換効率	プレフィルター	中性能フィルター	加湿					付属品		マイコンタイプ	自動換気切替機能	予熱時外気取入れ停止	防振材	防振架台	設置場所	非常電源	連動	監視・制御（自動制御）				備考
										風量	機外静圧	送風機									EH:加湿ﾊﾟﾝ W:水ｽﾌﾟﾚｰ WW:超音波					集中管理アダプター										中央		集中管理コントローラー	手元リモコン	
HEU		静止型	回転型	屋内型	屋外型	天井隠ぺい	天井カセット	床置		m3/h	Pa	φ	V	kW	(M/E)	インバーター(E/M)	スクロールダンパー	%以上		NBS65%	型式	有効能力 kg/h	電気容量 φ	V	kW								ME:水気化式 S:蒸気				監視	制御			
	<メインアリーナ>																																-						
HEU-M1-1	1階　多目的1	○		○		○			3	500 500	130 110	1	100	0.5	-	-	-	65 65	○	-	WE	1.8	-	-	-	○		○	○	○	SH	-	1階　多目的1	○		-	-	○	○ (1個)	
HEU-M1-2	1階　多目的2	○		○		○			3	400 400	130 130	1	100	0.5	-	-	-	65 65	○	-	WE	1.8	-	-	-	○		○	○	○	SH	-	1階　多目的2	○		-	-	○	○ (1個)	
HEU-M1-3	1階　医務室	○		○		○			1	150 150	150 90	1	100	0.2	-	-	-	65 65	○	-	WE	1.0	-	-	-	○		○	○	○	SH	-	1階　医務室	○		-	-	○	○ (1個)	
HEU-M1-4	1階　ミーティング室	○		○		○			1	200 200	150 90	1	100	0.2	-	-	-	65 65	○	-	WE	1.0	-	-	-	○		○	○	○	SH	-	1階　ミーティング室	-		-	-	○	○ (1個)	
HEU-M1-5	1階　放送ブース	○		○		○			1	100 100	160 100	1	100	0.2	-	-	-	65 65	○	-	WE	1.0	-	-	-	○		○	○	○	SH	-	1階　放送ブース	-		-	-	○	○ (1個)	
HEU-M1-6	1階　放送室	○		○		○			1	200 200	150 80	1	100	0.2	-	-	-	65 65	○	-	WE	1.0	-	-	-	○		○	○	○	SH	-	1階　放送室	-		-	-	○	○ (1個)	
HEU-M1-7	1階　大会役員室1	○		○		○			1	250 250	140 80	1	100	0.2	-	-	-	65 65	○	-	WE	1.0	-	-	-	○		○	○	○	SH	-	1階　大会役員室1	-		-	-	○	○ (1個)	
HEU-M1-8	1階　大会役員室2	○		○		○			1	250 250	140 90	1	100	0.2	-	-	-	65 65	○	-	WE	1.0	-	-	-	○		○	○	○	SH	-	1階　大会役員室2	-		-	-	○	○ (1個)	
HEU-M1-9	1階　事務室	○		○		○			1	450 450	150 110	1	100	0.5	-	-	-	65 65	○	-	WE	1.8	-	-	-	○		○	○	○	SH	-	1階　事務室	○		-	-	○	○ (1個)	
HEU-M1-10	1階　エントランス	○		○		○			2	550 550	260 170	1	100	0.5	-	-	-	65 65	○	-	WE	1.8	-	-	-	○		○	○	○	SH	-	1階　エントランス	○		-	-	○	○ (1個)	
	<サブアリーナ>																																						
HEU-S1-1	1階　トレーニング	○		○		○			3	750 750	150 150	1	100	0.6	-	-	-	65 65	○	-	WE	2.8	-	-	-	○		○	○	○	SH	-	1階　トレーニング	-		-	-	○	○ (1個)	
HEU-S1-2	1階　サブアリーナ	○		○				○	1	4,800 4,800	260 170	3	200	4.3	(M)	(M)	-	60 60	○	○	WE	12.5	-	-	-	○		○	○	○	S	○	1階　サブアリーナ機械室	○		-	-	○	○ (1個)	

集中管理コントローラー

主要機能：　運転／停止、運転モード切替、手元操作禁止／許可、室温表示、火災一括ＯＦＦ、液晶タッチパネル方式　　設置場所：１階　事務室　（総合盤に組込）

備考　：　集中管理コントローラーは室内機１台毎にコントロール可能な台数を設置のこと。また、上記の制御を行うにあたって、必要付属品があれば見込む事。

共通特記事項

１．特記無き限り、上記機器は全て２４時間換気機能付き・強弱切替・個別運転液晶リモコン共とする。　２．フィルターの予備は、１００％とする。　３．全熱交換器の全熱交換効率は、ＪＩＳ Ｂ ８６２８に規定された定格時エンタルピ交換効率による。　４．消費電力値は参考とする。

５．リモコンは室ごとにリモコンスイッチ欄に記載の個数とする。

送風機　（○印のあるものを適用する）

※）防振材　<Ｓ：スプリング　ＳＰ：スプリングパッド　ＳＨ：スプリングハンガー　ＲＰ：ゴムパッド　Ｒ：防振ゴム>

機器番号	系統・用途	型式				据付方法	台数	給排区分		番手（径）	風量	機外静圧	電動機						極数	防振材	防振架台	付属品							スイッチ・発停方法（M:本工事　E:電気工事）		設置場所	非常電源	連動	インターロック	監視・制御（自動制御）		備考
		SF:ｼﾛｯｺﾌｧﾝ AFF:ｴｱｰｶｰﾃﾝﾌｧﾝ LLF:ﾘﾐｯﾄﾞﾛｰﾄﾞﾌｧﾝ SSF:小型軸流送風機及び斜流送風機	PF:ﾌﾟﾚｰﾄﾌｧﾝ TF:ﾀｰﾎﾞﾌｧﾝ S:ｼｰﾘﾝｸﾞﾌｧﾝ	AXF:軸流ﾌｧﾝ VPF:有圧扇 VCF:天井扇 VF:換気扇		F:床置 C:天吊 W:壁付他		給気	排気	#（mmφ）	m3/h	Pa	φ	V	定格出力 kW	定格消費電力 kW	起動方式	インバーター (M/E)			風圧シャッター	電動シャッター	保護ガード	ウェザーカバー	サーモスイッチ	ＦＤ	区分	方式				監視	制御	
		種類	消音ボックス	屋内型	屋外型																															
	<メインアリーナ>																																			
FE-M1-1	1階　器具庫1	SF		○		C	2		○	#１１/２	2,200	150	3	200	-	0.6	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　器具庫1	-			-	-	
FE-M1-2	1階　選手更衣室1	SF	○	○		C	1		○	#１１/４	700	190	1	100	-	0.2	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　選手更衣室1	○			-	-	
FE-M1-3	1階　選手更衣室1（シャワー）	SF（耐湿形）		○		C	1		○	#１	200	130	1	100	-	0.1	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　選手更衣室1（シャワー）	-			-	-	
FE-M1-4	1階　選手更衣室1（WC）	SF		○		C	1		○	#１	150	190	1	100	-	0.1	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　選手更衣室1（WC）	-			-	-	
FE-M1-5	1階　選手更衣室2	SF	○	○		C	1		○	#１１/４	700	190	1	100	-	0.2	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　選手更衣室2	○			-	-	
FE-M1-6	1階　選手更衣室2（シャワー）	SF（耐湿形）		○		C	1		○	#１	200	190	1	100	-	0.1	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　選手更衣室2（シャワー）	-			-	-	
FE-M1-7	1階　選手更衣室2（WC）	SF		○		C	1		○	#１	150	190	1	100	-	0.1	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　選手更衣室2（WC）	-			-	-	
FE-M1-8	1階　器具庫4	VCF	-	○		C	1		○	φ１５０	450	80	1	100	-	0.1	L-S	-	4	SH	-	○	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　器具庫4	-			-	-	
FE-M1-9	1階　器具庫5	VCF	-	○		C	1		○	φ１５０	450	80	1	100	-	0.1	L-S	-	4	SH	-	○	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　器具庫5	-			-	-	
FE-M1-10	1階　備品庫	VCF	-	○		C	1		○	φ１５０	400	70	1	100	-	0.1	L-S	-	4	SH	-	○	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　備品庫	-			-	-	
FE-M1-11	1階　ミーティング室WC	VCF	-	○		C	1		○	φ１００	50	80	1	100	-	0.1	L-S	-	4	SH	-	○	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　ミーティング室WC	-			-	-	
FE-M1-12	1階　器具庫2	SF		○		C	1		○	#１１/２	850	200	1	100	-	0.2	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　器具庫2	-			-	-	
FE-M1-13	1階　WC2(男)	SF		○		C	1		○	#１１/２	600	190	1	100	-	0.2	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　WC2(男)	-			-	-	
FE-M1-14	1階　WC2(女)	SF		○		C	1		○	#１１/２	700	200	1	100	-	0.3	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　WC2(女)	-			-	-	
FE-M1-15	1階　器具庫3	SF		○		C	1		○	#１１/２	1,700	200	3	200	-	0.6	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　器具庫3	-			-	-	
FE-M1-16	1階　器具庫7	SF		○		C	1		○	#１１/２	1,900	150	3	200	-	0.6	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　器具庫7	-			-	-	
FE-M1-17	1階　事務室倉庫	VCF	-	○		C	1		○	φ１００	150	130	1	100	-	0.1	L-S	-	4	SH	-	○	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　事務室倉庫	-			-	-	
FE-M1-18	1階　給湯・休憩	VCF（低騒音型）	-	○		C	1		○	φ１００	100	110	1	100	-	0.1	L-S	-	4	SH	-	○	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　給湯・休憩	-			-	-	
FE-M1-19	1階　機械室1	SF		○		C	1		○	#１１/２	850	190	3	200	-	0.6	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　機械室1	-			-	-	
FE-M1-20	1階　機械室2	SF		○		C	1		○	#１１/４	900	160	3	200	-	0.4	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　機械室2	-			-	-	
FE-M1-21	1階　機械室3	SF		○		C	1		○	#１１/４	300	200	3	200	-	0.2	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　機械室3（消火ポンプ室）	-			-	-	
FE-M1-22	1階　書庫	SF		○		C	1		○	#１１/４	500	190	1	100	-	0.2	L-S	-	4	SH	-	-	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　書庫	-			-	-	
FE-M1-23	1階　器具庫(8)	VCF	-	○		C	1		○	φ１５０	450	90	1	100	-	0.1	L-S	-	4	SH	-	○	-	-	-	-	-	E	ON/OFFスイッチ	1階　器具庫(8)	-			-	-	

共通特記事項

１．屋外形の送風機は、ケーシング下部に水抜きを設けること。　２．送風機の電動機出力は、ＪＩＳ Ｃ ９６０３に規定された消費電力による。送風機の電動機は、ＪＩＳ Ｃ ４２１３（低圧三相かご形誘導電動機）に規定された低圧トップランナーモーターとする。　３．インバーターは（Ｍ）：本工事、（Ｅ）：電気工事　４．消費電力値は参考とする。

<代表設計者>
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
M	機械設備工事	A1= -　A3= -　最終版　2024年12月
03	空調設備　機器表(3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

送風機　　（○印のあるものを適用する）

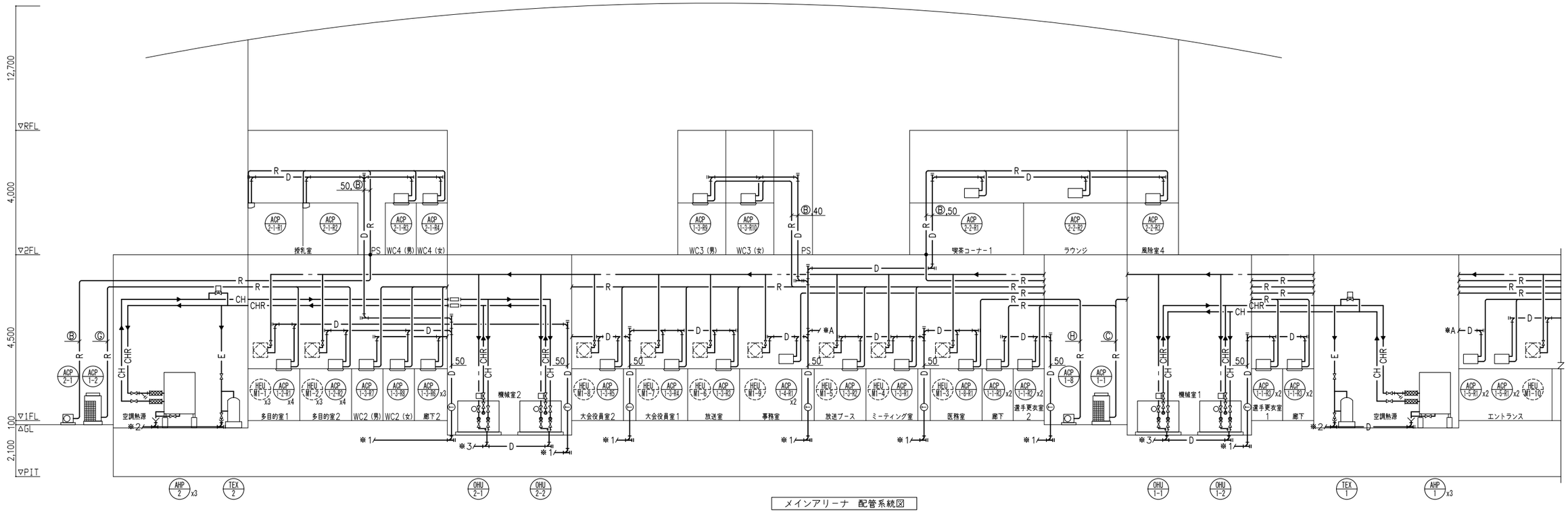
※）防振材　＜Ｓ：スプリング　ＳＰ：スプリングパッド　ＳＨ：スプリングハンガー　ＲＰ：ゴムパッド　Ｒ：防振ゴム＞

機器番号	系統・用途	型式				据付方法	台数	給排区分		番手（径）	風量	機外静圧	電動機						極数	防振材	防振架台	付属品						スイッチ・発停方法（M:本工事　E:電気工事）		設置場所	非常電源 ●防災 ○保安	連動	インターロック	監視・制御（自動制御）		備考
		SF：ｼﾛｯｺﾌｧﾝ　PF：ﾌﾟﾚｰﾄﾌｧﾝ　AXF：軸流ﾌｧﾝ AFF：ｴｱｰｶｰﾃﾝﾌｧﾝ　TF：ﾀｰﾎﾞﾌｧﾝ　VPF：有圧扇 LLF：ﾘﾐｯﾄﾞﾛｰﾄﾞﾌｧﾝ　S：ｼｰﾘﾝｸﾞﾌｧﾝ　VCF：天井扇 SSF：小型軸流送風機及び斜流送風機　VF：換気扇				F：床置 C：天吊 W：壁付他		給気	排気	＃（mmφ）	m3/h	Pa	φ	V	定格出力 kW	定格消費電力 kW	起動方式	ｲﾝﾊﾞｰﾀｰ（M/E）				風圧シャッター	電動シャッター	保護ガード	ウェザーカバー	サーモスイッチ	ＦＤ	区分	方式					監視	制御	
		種類	消音ボックス	屋内型	屋外型																														
	＜メインアリーナ＞																																		
FE-M2-1	２階　WC3(男)	SF		○		C	1		○	＃１１／２	800	180	1	100	－	0.4	L-S	－	4	SH	－	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	２階　WC3(男)	－			－	－
FE-M2-2	２階　WC3(女)	SF		○		C	1		○	＃１１／２	1,100	180	1	100	－	0.4	L-S	－	4	SH	－	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	２階　WC3(女)	－			－	－
FE-M2-3	２階　HWC3,4	VCF	－	○		C	2		○	φ１５０	150	70	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	－	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	２階　HWC3,4	－			－	－
FE-M2-4	２階　WC4(男)	SF		○		C	1		○	＃１１／２	800	160	1	100	－	0.4	L-S	－	4	SH	－	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	２階　WC4(男)	－			－	－
FE-M2-5	２階　WC4(女)	SF		○		C	1		○	＃１１／２	1,100	150	1	100	－	0.4	L-S	－	4	SH	－	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	２階　WC4(女)	－			－	－
FE-M2-6	２階　授乳室	VCF（低騒音型）	－	○		C	2		○	φ１５０	50	110	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	－	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	２階　授乳室	－			－	－
FE-M2-7	２階　前室（授乳室）	VCF	－	○		C	1		○	φ１５０	100	110	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	－	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	２階　ミニキッチン	－			－	－
FE-M2-8	２階　喫茶コーナー1	SF（耐湿形）	○	○		C	1		○	＃１１／４	800	180	1	100	－	0.2	L-S	－	4	SH	－	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	２階　喫茶コーナー	－			－	－
FE-M2-9	２階　喫茶コーナー1	SF（耐湿形）	○	○		C	1		○	＃１１／４	400	180	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	－	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	２階　喫茶コーナー	－			－	－
FE-M2-10	２階　メインアリーナ(西)上部	SF	○	○		C	2		○	＃３	7,250	270	3	200	2.2	－	L-S	(E)	4	S	○	－	－	－	－	－	－	M	連動スイッチ	２階　メインアリーナ(西)上部	－	OHU-1-1		○	○
FE-M2-11	３階　メインアリーナ(西)上部	SF	○	○		C	2		○	＃３	7,250	270	3	200	2.2	－	L-S	(E)	4	S	○	－	－	－	－	－	－	M	連動スイッチ	３階　メインアリーナ(西)上部	－	OHU-1-2		○	○
FE-M2-12	２階　メインアリーナ(東)上部	SF	○	○		C	2		○	＃３	7,250	270	3	200	2.2	－	L-S	(E)	4	S	○	－	－	－	－	－	－	M	連動スイッチ	２階　メインアリーナ(東)上部	－	OHU-2-1		○	○
FE-M2-13	３階　メインアリーナ(東)上部	SF	○	○		C	2		○	＃３	7,250	270	3	200	2.2	－	L-S	(E)	4	S	○	－	－	－	－	－	－	M	連動スイッチ	３階　メインアリーナ(東)上部	○	OHU-2-2		○	○	保安電源運転時、空調機との連動切
	＜サブアリーナ＞																																		
FE-S1-1	１階　備蓄倉庫	SF		○		C	1		○	＃１１／２	950	140	1	100	－	0.2	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　備蓄倉庫	○			－	－
FE-S1-2	１階　器具庫6	SF		○		C	1		○	＃１１／２	1,600	150	1	100	－	0.4	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　器具庫6	－			－	－
FE-S1-3	１階　機械室4	SF		○		C	1		○	＃１１／２	350	180	1	100	－	0.2	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　機械室4	－			－	－
FE-S1-4	１階　WC1(女)	SF		○		C	1		○	＃１１／２	1,600	240	3	200	－	0.6	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　WC1(女)	○			－	－
FE-S1-5	１階　更衣室(女)	SF	○	○		C	1		○	＃１１／４	400	210	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　更衣室(女)	－			－	－
FE-S1-6	１階　シャワー室(女)	SF（耐湿形）		○		C	1		○	＃１	250	210	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　シャワー室(女)	－			－	－
FE-S1-7	１階　WC1(男)	SF		○		C	1		○	＃１１／２	1,400	200	3	200	－	0.6	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　WC1(男)	○			－	－
FE-S1-8	１階　更衣室(男)	SF	○	○		C	1		○	＃１１／４	400	200	1	100	－	0.2	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　更衣室(男)	－			－	－
FE-S1-9	１階　シャワー室(男)	SF（耐湿形）		○		C	1		○	＃１	250	200	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　シャワー室(男)	－			－	－
FE-S1-10	１階　多目的シャワー室	SF（耐湿形）		○		C	2		○	＃１	200	200	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　多目的シャワー室	－			－	－
FE-S1-11	１階　キッズトイレ	VCF	－	○		C	1		○	φ１５０	200	100	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	○	○	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　キッズトイレ	－			－	－
FE-S1-12	１階　HWC1,2	VCF	－	○		C	2		○	φ１５０	250	110	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	○	○	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　HWC1,2	－			－	－
FE-S1-13	１階　授乳室	SF	○	○		C	1		○	＃１１／４	200	200	1	100	－	0.2	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　授乳室	－			－	－
FE-S1-14	１階　倉庫	VCF	－	○		C	1		○	φ１５０	450	90	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	○	○	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	１階　倉庫	－			－	－
FE-S2-1	２階　喫茶コーナー2	VCF（低騒音型）	－	○		C	1		○	φ１５０	250	50	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	○	－	－	－	－	－	－	E	ON/OFFスイッチ	２階　喫茶2	－			－	－
FE-S2-2	２階　屋外トイレ	VCF	－	○		C	1		○	φ１５０	200	50	1	100	－	0.1	L-S	－	4	SH	○	○	－	－	－	－	－	E	人感スイッチ	２階　屋外トイレ	－			－	－

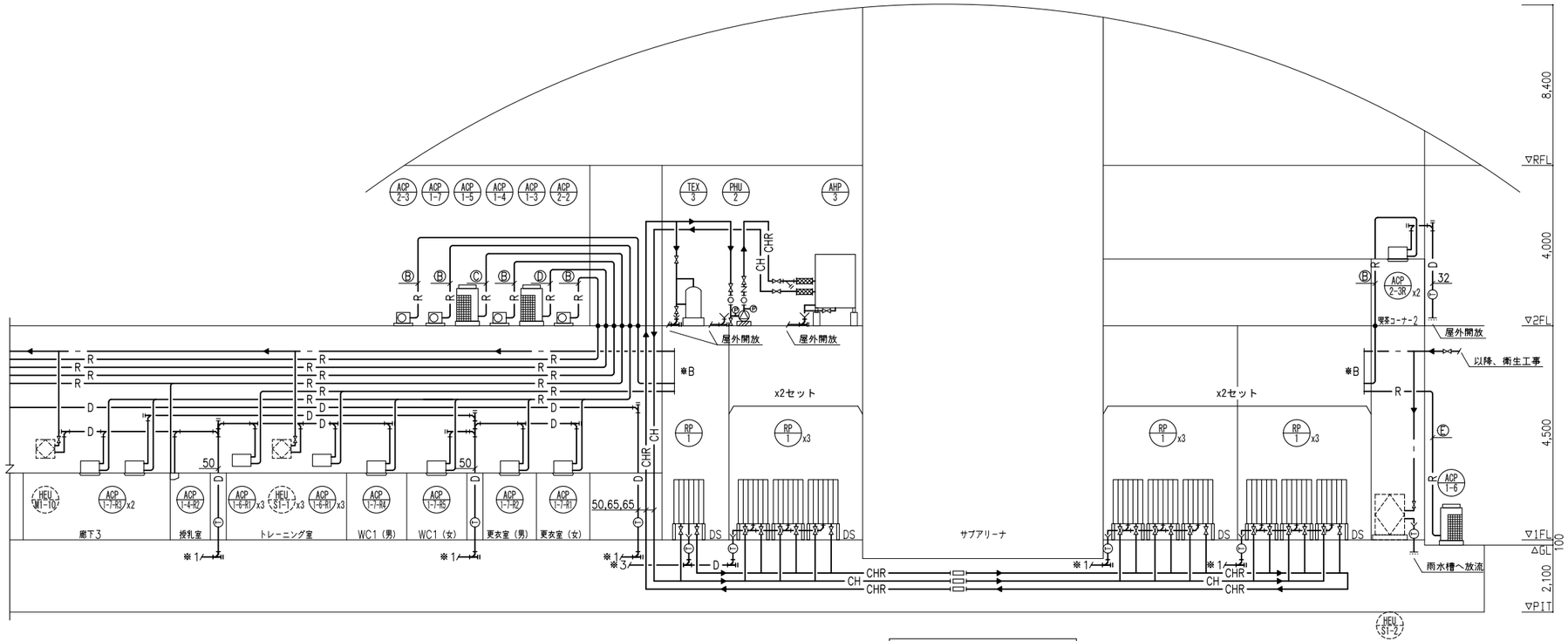
共通特記事項　　１．屋外形の送風機は、ケーシング下部に水抜きを設けること。　　２．送風機の電動機出力は、ＪＩＳ Ｃ ９６０３に規定された消費電力による。送風機の電動機は、ＪＩＳ Ｃ ４２１３（低圧三相かご形誘導電動機）に規定された低圧トップランナーモーターとする。　　３．インバーターは（Ｍ）：本工事、（Ｅ）：電気工事　　４．消費電力値は参考とする。

＜代表設計者＞
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事			
M	機械設備工事	A1= － A3= －	最終版　2024年12月
04	空調設備　機器表(4)		
	株式会社　柴建築設計事務所		



メインアリーナ　配管系統図



サブアリーナ　配管系統図

凡例

記号	名　　称	備　　考
—— CH ——	冷温水管（往）	配管用炭素鋼鋼管
—— CHR ——	冷温水管（還）	配管用炭素鋼鋼管
—— R ——	冷媒管	冷媒用被覆銅管
—— D ——	ドレン管	硬質塩化ビニル管
—— – ——	加湿給水	水道用ステンレス鋼管
—— E ——	膨張管	配管用炭素鋼鋼管
	仕切弁	
	逆止弁	
	電動弁装置	
	二方弁装置	
	ストレーナー	
	防振継手	
	フレキシブル継手	
	乾式トラップ	
	EXP.J（D）	
	防水区画貫通処理	

冷媒管リスト

記号	液管	ガス管	備考
Ⓐ	6.4φ	12.7φ	
Ⓑ	9.5φ	15.9φ	
Ⓒ	9.5φ	19.1φ	
Ⓓ	9.5φ	22.2φ	
Ⓔ	12.7φ	25.4φ	
Ⓕ	12.7φ	28.6φ	
Ⓖ	15.9φ	28.6φ	
Ⓗ	6.4φ	9.5φ	

注）1.冷媒管サイズは参考とする。

注記

1. ※1は、以降雨水桝（建築工事）への接続を示す。
2. ※2は、以降雨水排水金物（建築工事）への放流を示す。
3. ※3は、以降汚水桝（衛生工事）への接続を示す。

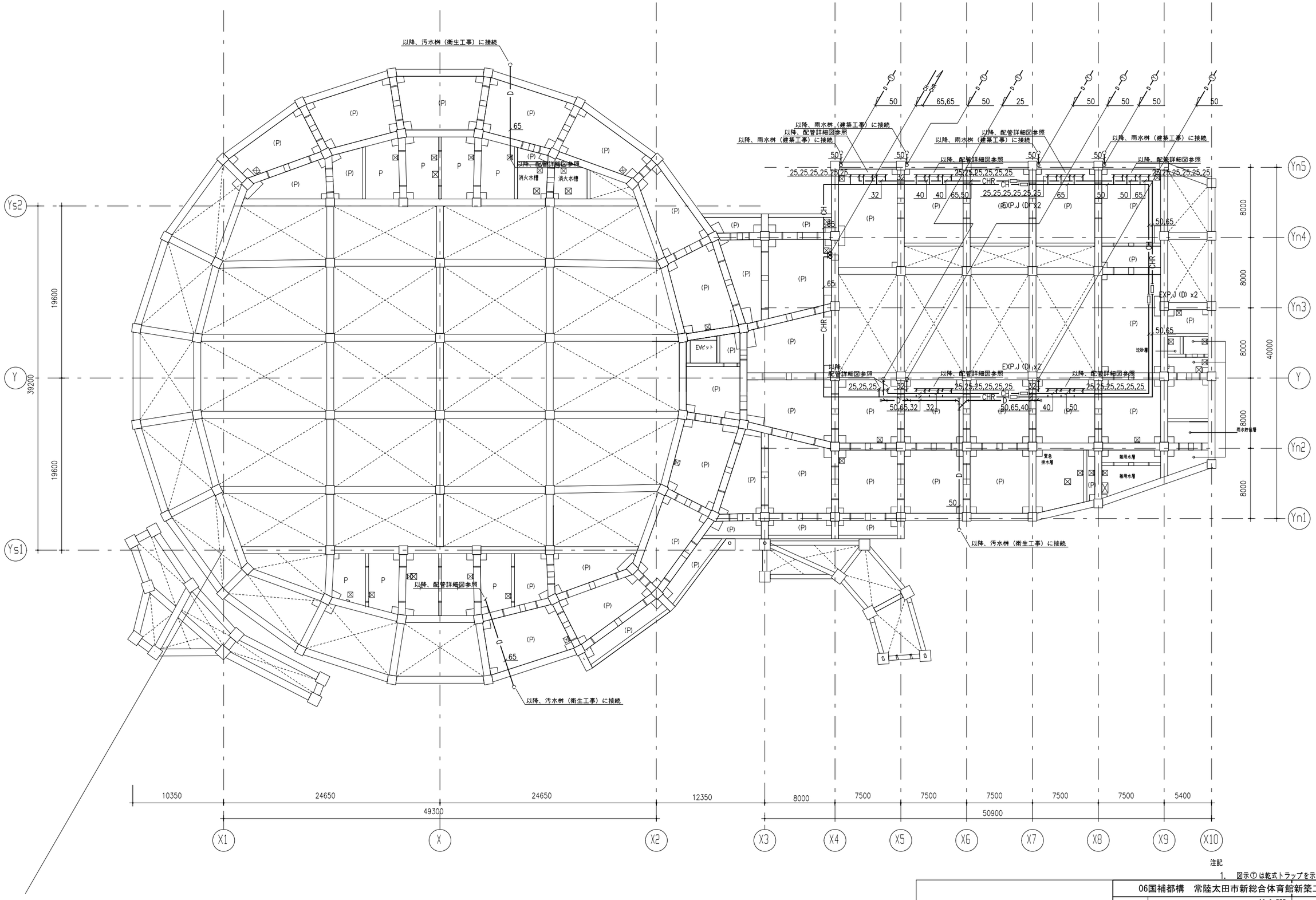
<代表設計者>
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事	
M	機械設備工事　A1 –　A3 –	最終版　2024年12月
05	空気調和設備　配管系統図	
	株式会社　柴建築設計事務所	

(2023年版)

20230220

株式会社



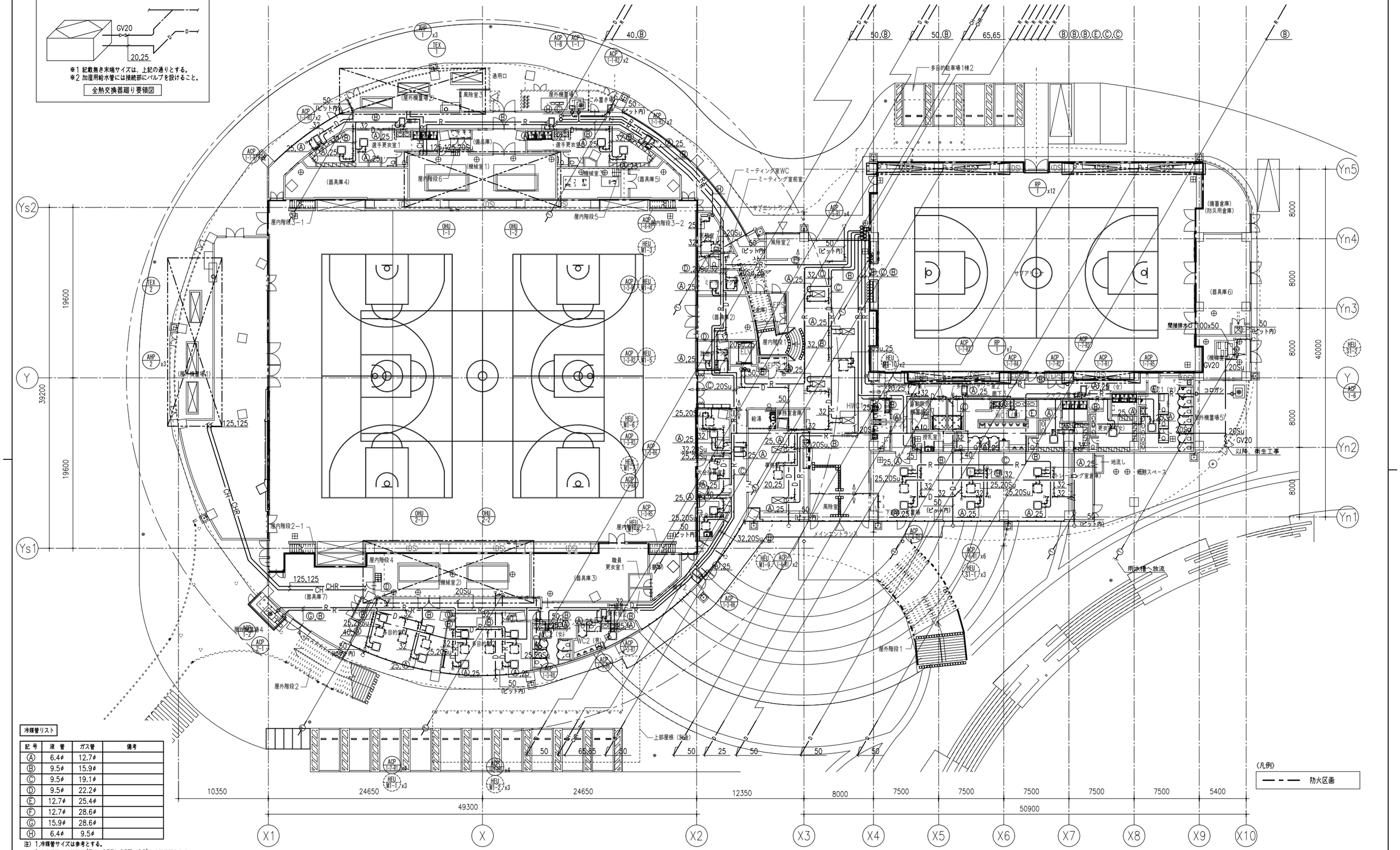
注記

1. 図示Ⓓは乾式トラップを示す。

〈代表設計者〉 一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号 柴　恭	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
	M	機械設備工事　A1=1:200　A3=1:400	最終版　2024年12月
	06	空気調和設備　ピット配管平面図	
		株式会社　柴建築設計事務所	

※1 記載無き末端サイズは、上記の通りとする。
※2 加湿用給水管には接続部にバルブを設けること。

全熱交換器廻り要領図



冷媒管リスト

記号	液管	ガス管	備考
Ⓐ	6.4φ	12.7φ	
Ⓑ	9.5φ	15.9φ	
Ⓒ	9.5φ	19.1φ	
Ⓓ	9.5φ	22.2φ	
Ⓔ	12.7φ	25.4φ	
Ⓕ	12.7φ	28.6φ	
Ⓖ	15.9φ	28.6φ	
Ⓗ	6.4φ	9.5φ	

注）1.冷媒管サイズは参考とする。
2.室内外機の連絡配線(EM-CEE1.25□-2C)は冷媒共巻きとする。

注記

1. 図示 —●— は冷媒配管の区画貫通部を示す。
2. 特記なき配管は天井配管を示す。
3. 図示 Ⓣ は乾式トラップを示す。
4. 特記なき加湿給水管は20SuAとする。
5. 図示 ◯ は以降、雨水桝（建築工事）への接続を示す。

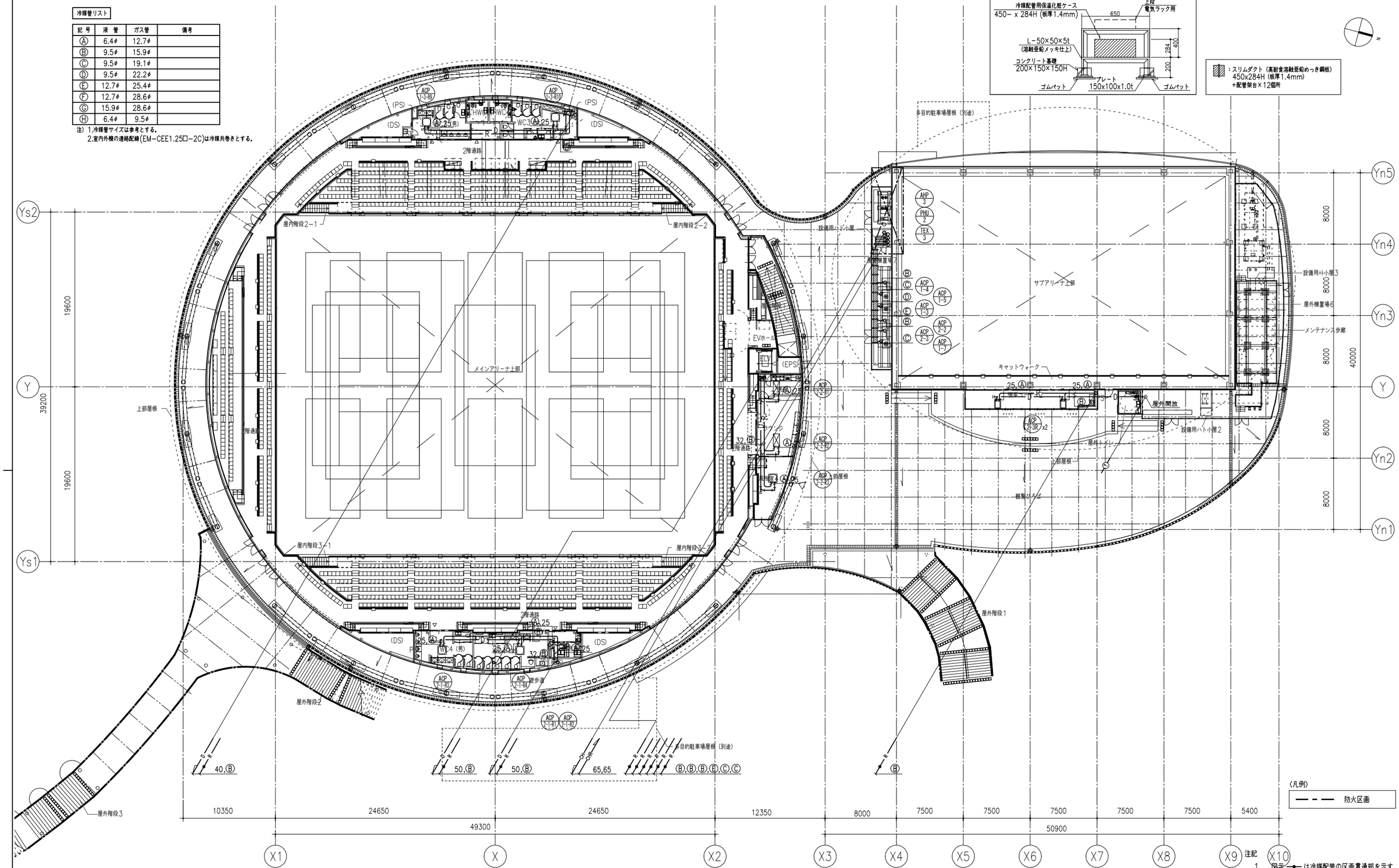
<代表設計者>
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
M	機械設備工事	A1=1:200 A3=1:400 最終版 2024年12月
07	空気調和設備　1階配管平面図	
	株式会社　柴建築設計事務所	

冷媒管リスト

記号	液管	ガス管	備考
Ⓐ	6.4φ	12.7φ	
Ⓑ	9.5φ	15.9φ	
Ⓒ	9.5φ	19.1φ	
Ⓓ	9.5φ	22.2φ	
Ⓔ	12.7φ	25.4φ	
Ⓕ	12.7φ	28.6φ	
Ⓖ	15.9φ	28.6φ	
Ⓗ	6.4φ	9.5φ	

注）1.冷媒管サイズは参考とする。
2.室内外機の連絡配線(EM-CEE1.25□-2C)は冷媒共巻きとする。



〈凡例〉
防火区画

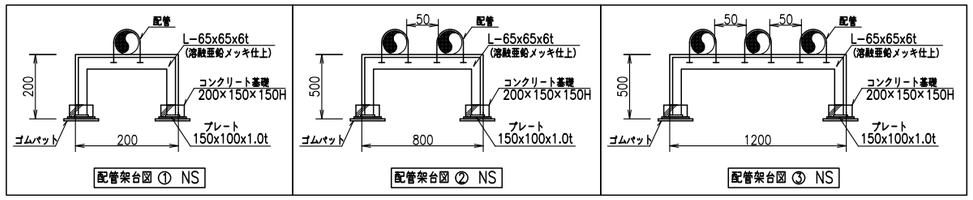
注記
1. 図示 —●— は冷媒配管の区画貫通部を示す。
2. 特記なき配管は天井配管を示す。
3. 図示 ① は乾式トラップを示す。

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事			
M	機械設備工事	A1=1:200 A3=1:400	最終版　2024年12月
08	空気調和設備　2階配管平面図		
	株式会社　柴建築設計事務所		

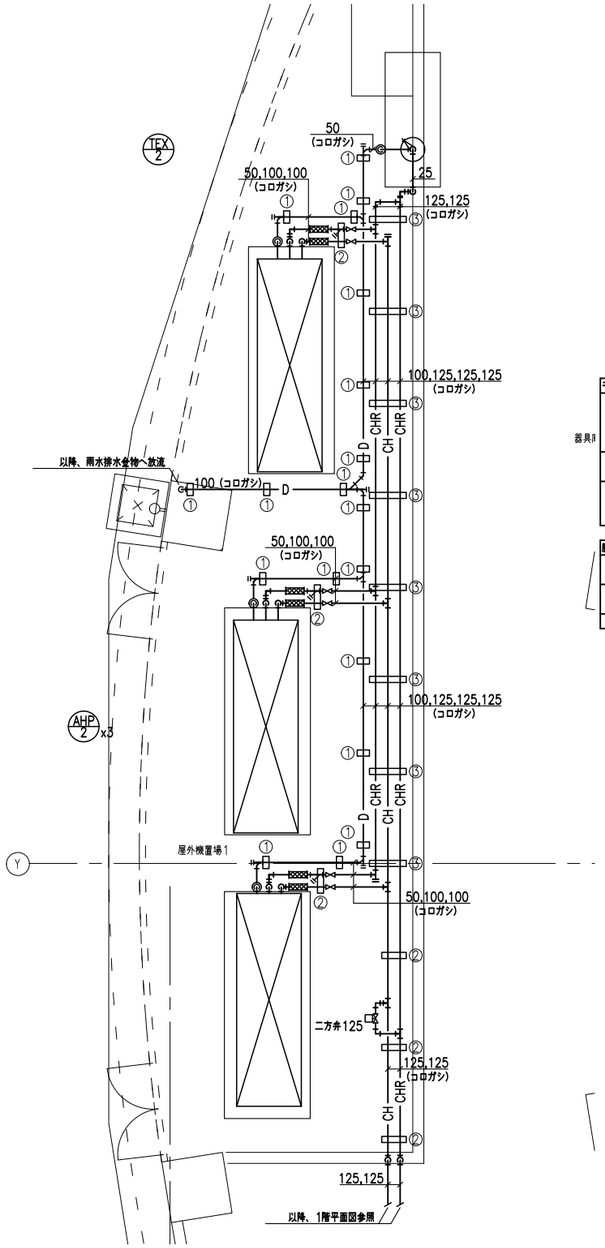
(2023年版)

20230220



配管架台図 ① NS　配管架台図 ② NS　配管架台図 ③ NS

架台番号	個数	備　考
①	31	
②	9	
③	15	

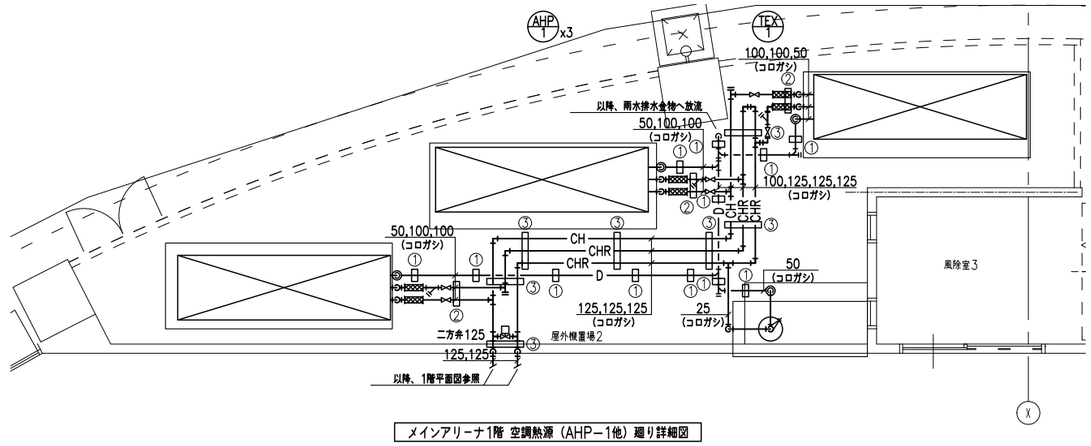


メインアリーナ1階 空調熱源（AHP−2他）廻り詳細図

モジュールチラー		AHP−2	x3組
冷温水	BV (10K)	100	6個
	Y型ストレーナー	100	3個
	FJ	100	6個
	GV (10K・水抜)	25	6個
排水	GV (10K・水抜)	25	3個
	間接排水口	100x50	3個
計器類	温度計		6個
	圧力計		6個
	瞬間流量計		3個

器具B

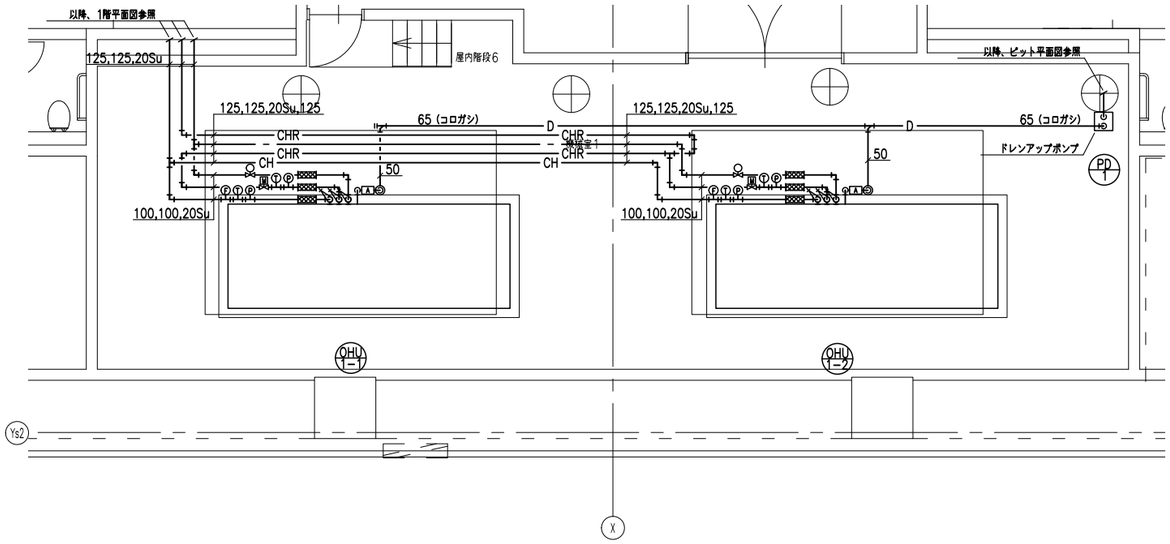
膨張タンク		TEX−2	x1組
膨張	GV (10K)	25	1個
	逃し弁	25	1個
排水	GV (10K・水抜)	50	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	圧力計	−	1個



メインアリーナ1階 空調熱源（AHP−1他）廻り詳細図

モジュールチラー		AHP−1	x3組
冷温水	BV (10K)	100	6個
	Y型ストレーナー	100	3個
	FJ	100	6個
	GV (10K・水抜)	25	6個
排水	GV (10K・水抜)	25	3個
	間接排水口	100x50	3個
計器類	温度計		6個
	圧力計		6個
	瞬間流量計		3個

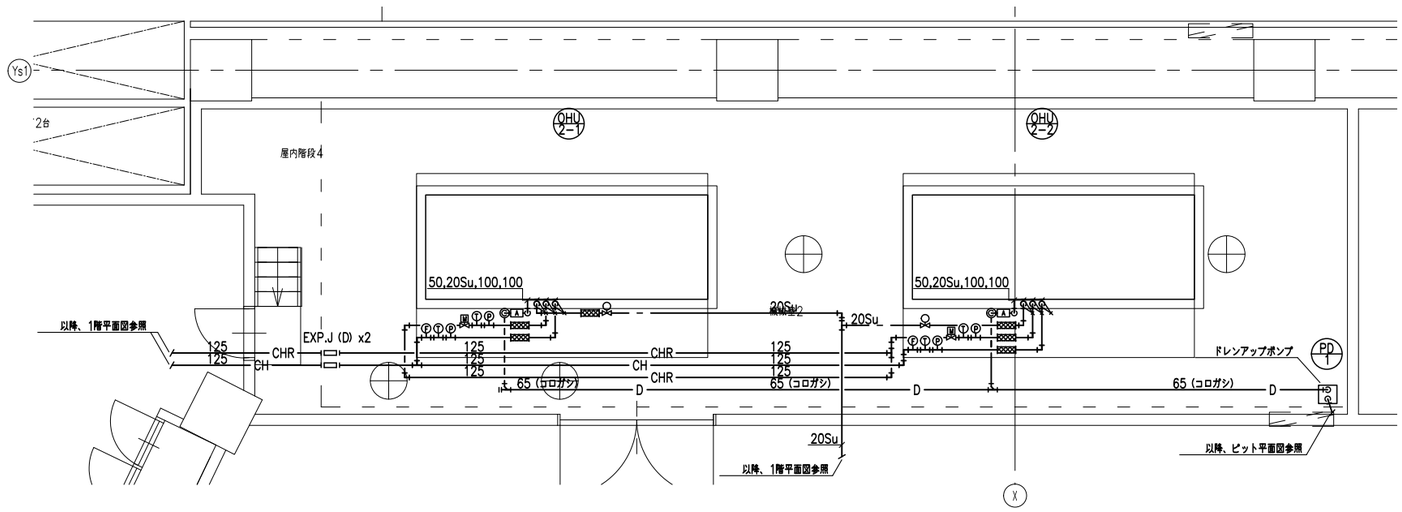
膨張タンク		TEX−1	x1組
膨張	GV (10K)	25	1個
	逃し弁	25	1個
排水	GV (10K・水抜)	50	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	圧力計	−	1個



メインアリーナ1階 機械室1詳細図

空気調和機		OHU−1−1	x1組
冷温水	BV (10K)	100	2個
	GV (10K・水抜)	25	2個
	電動二方弁装置	100	1個
	防振継手	100	2個
加湿	GV (5K)	20	1個
	GV (5K・水抜)	20	1個
	電磁弁装置	20	1個
	防振継手	20	1個
ドレン	GV (5K・水抜)	25	1個
	空調機トラップ	50	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	圧力計		2個
	温度計		2個
	瞬間流量計		1個

空気調和機		OHU−1−2	x1組
冷温水	BV (10K)	100	2個
	GV (10K・水抜)	25	2個
	電動二方弁装置	100	1個
	防振継手	100	2個
加湿	GV (5K)	20	1個
	GV (5K・水抜)	20	1個
	電磁弁装置	20	1個
	防振継手	20	1個
ドレン	GV (5K・水抜)	25	1個
	空調機トラップ	50	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	圧力計		2個
	温度計		2個
	瞬間流量計		1個



メインアリーナ1階 機械室2詳細図

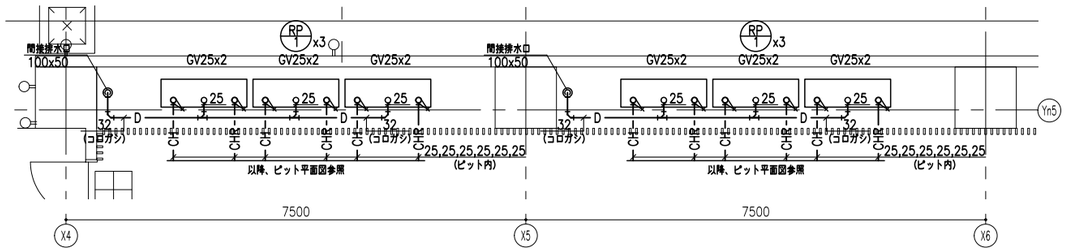
空気調和機		OHU−2−1	x1組
冷温水	BV (10K)	100	2個
	GV (10K・水抜)	25	2個
	電動二方弁装置	100	1個
	防振継手	100	2個
加湿	GV (5K)	20	1個
	GV (5K・水抜)	20	1個
	電磁弁装置	20	1個
	防振継手	20	1個
ドレン	GV (5K・水抜)	25	1個
	空調機トラップ	50	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	圧力計		2個
	温度計		2個
	瞬間流量計		1個

空気調和機		OHU−2−2	x1組
冷温水	BV (10K)	100	2個
	GV (10K・水抜)	25	2個
	電動二方弁装置	100	1個
	防振継手	100	2個
加湿	GV (5K)	20	1個
	GV (5K・水抜)	20	1個
	電磁弁装置	20	1個
	防振継手	20	1個
ドレン	GV (5K・水抜)	25	1個
	空調機トラップ	50	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	圧力計		2個
	温度計		2個
	瞬間流量計		1個

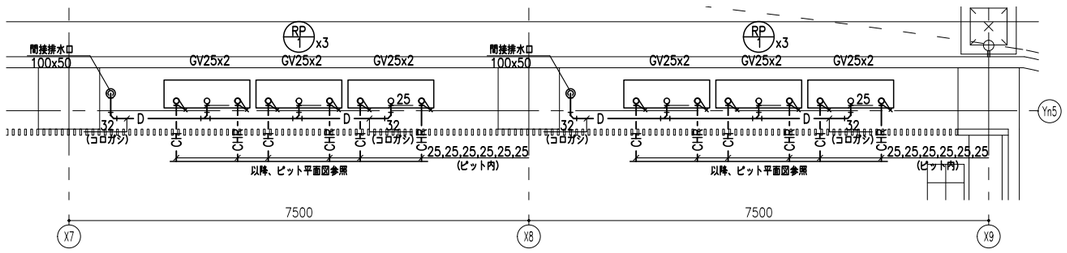
〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事

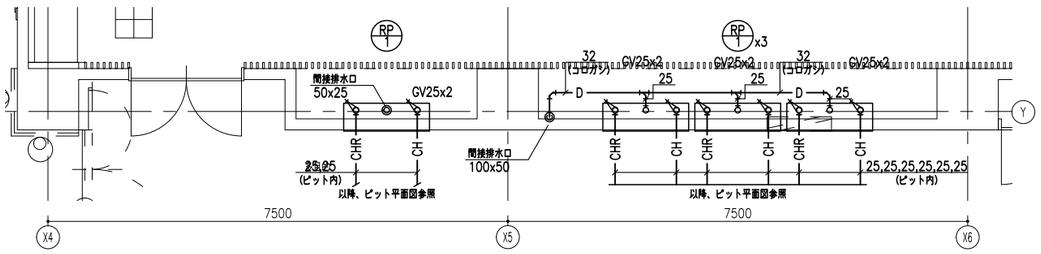
M	機械設備工事	A1=1:50 A3=1:100	最終版　2024年12月
09	空気調和設備　配管詳細図(1)		
	株式会社　柴建築設計事務所		



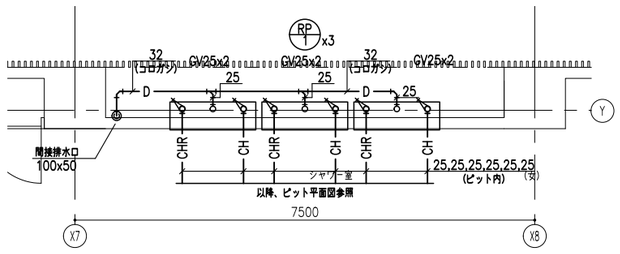
サブアリーナ1階 パネルヒーター廻り詳細図



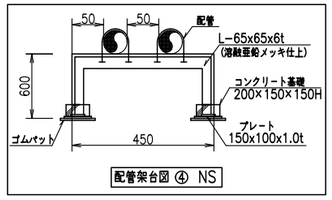
サブアリーナ1階 パネルヒーター廻り詳細図



サブアリーナ1階 パネルヒーター廻り詳細図



サブアリーナ1階 パネルヒーター廻り詳細図



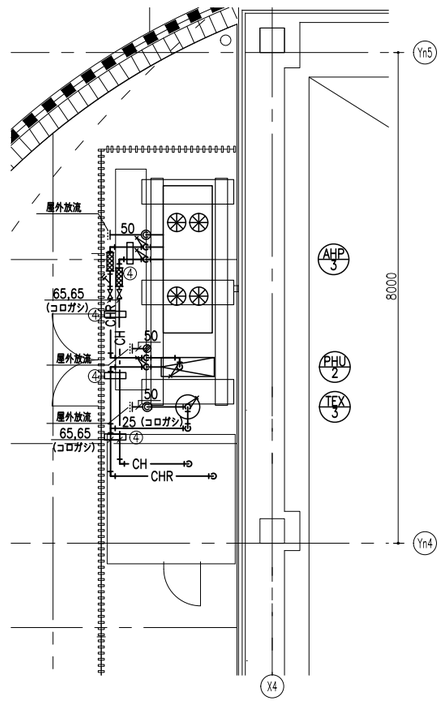
配管架台図 ④ NS

架台番号	個数	備　考
④	4	

空冷ヒートポンプユニット	AHP-3		x1組
冷温水	BV (10K)	65	2個
	Y型ストレーナー	65	1個
	FJ	65	2個
	GV (10K・水抜)	25	2個
排水	GV (10K・水抜)	25	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	温度計		2個
	圧力計		2個
	瞬間流量計		1個

膨張タンク	TEX-3		x1組
膨張	GV (10K)	25	1個
	逃し弁	25	1個
排水	GV (10K・水抜)	50	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	圧力計	ー	1個

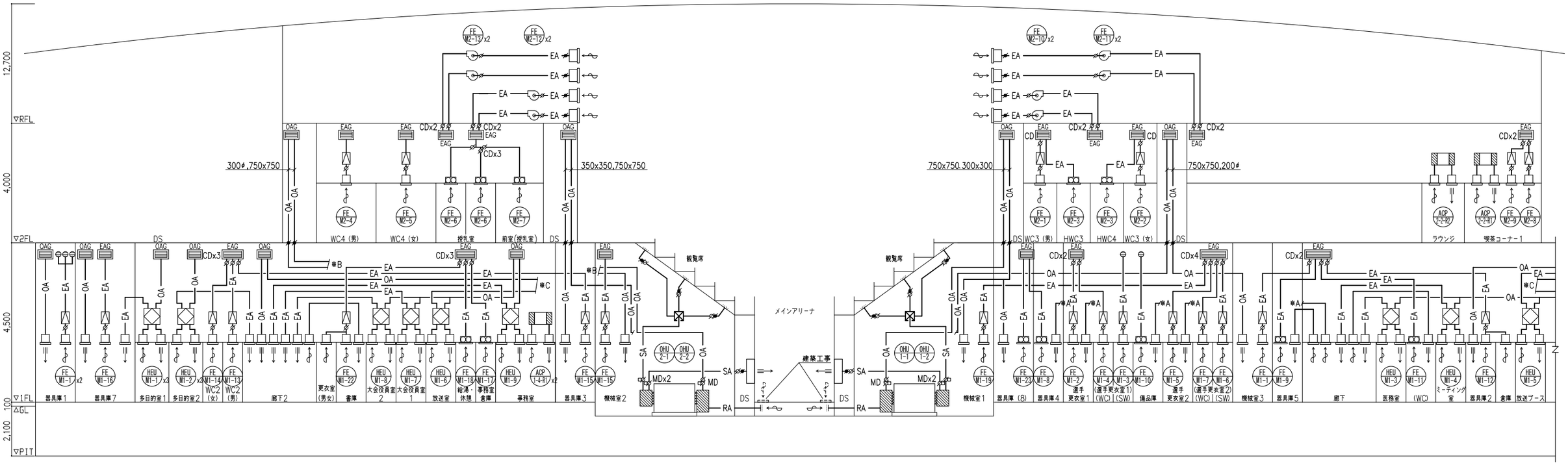
冷温水ポンプ	PHU-2		x1組
冷温水	BV (10K)	65	2個
	CV (10K)	65	1個
	防振継手	65	2個
ドレン	GV (5K・水抜)	25	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	圧力計 (ポンプ付属品)		1個



サブアリーナ2階 空調熱源廻り詳細図

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事	
M	機械設備工事　A1=1:50 A3=1:100	最終版　2024年12月
10	空気調和設備　配管詳細図(2)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

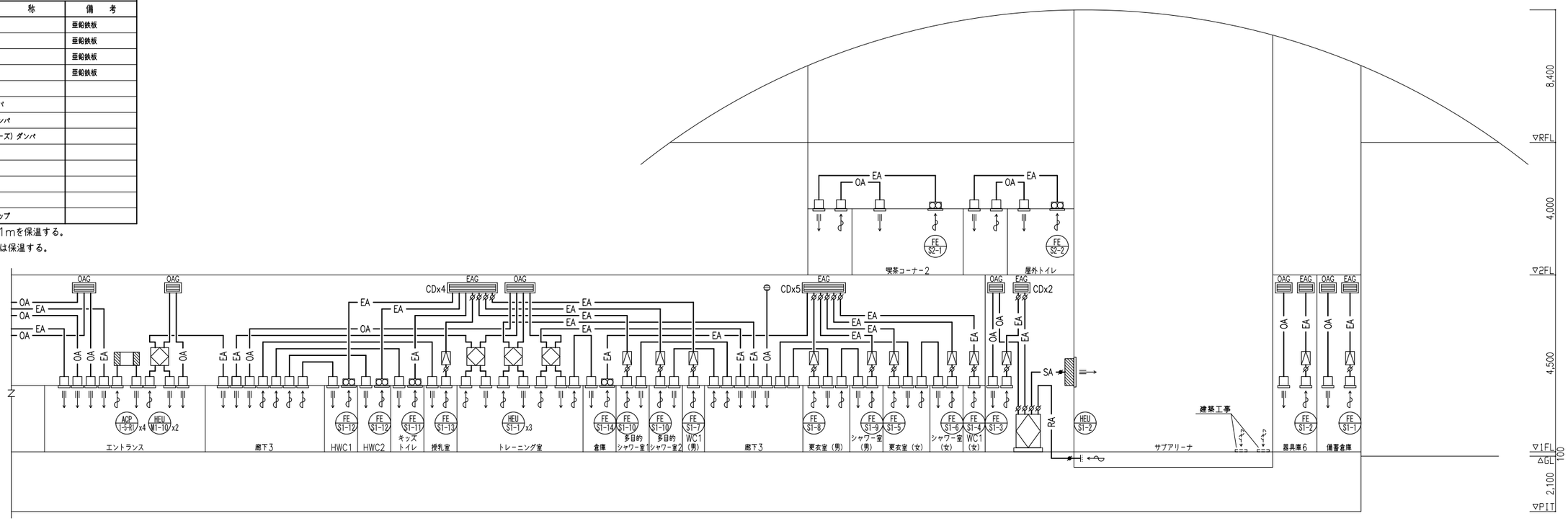


メインアリーナ　ダクト系統図

凡例

記号	名　　称	備　考
SA	給気ダクト	亜鉛鉄板
RA	還気ダクト	亜鉛鉄板
OA	外気ダクト	亜鉛鉄板
EA	排気ダクト	亜鉛鉄板
	内貼部	
	消音チャンバ	
	風量調整ダンパ	
	防火（フューズ）ダンパ	
MD	電動ダンパ	
	吹出口	
	吸込口	
	ガラリ	
	ベントキャップ	

※EAダクトは外壁より1mを保温する。
※SA・OA・RAダクトは保温する。



サブアリーナ　ダクト系統図

<代表設計者>
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
M	機械設備工事	A1 － A3 － 最終版 2024年12月
11	空気調和設備　ダクト系統図	
	株式会社　柴建築設計事務所	

（2023年版）

20230220

吹出口・吸込口表（1）

ユニバーサル形吹出口：V,VS,VH,VHS（Sはシャッター付）
ユニバーサル形吸込口：HS,VHS,GV,GVS（Gはスリット型）
線状吹出口・吸込口：BL−S,BL−D,BL−T,BL−K
（風向可変型、Sは1列,Dは2列,Tは3列,Kは4列）

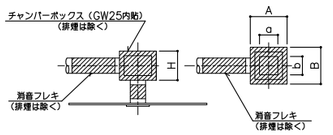
シーリングディフューザー：C2−No,CA−No,E2−No,EA−No
ノズル形吹出口：NZ−No（ノズル）、PK−No（パンカールーバー）
線状吹出口・吸込口：CL−No（風向固定型）
（Noは列数を表わす）

○印のあるものを適用する。　　凡例：SA：給気，RA：還気，OA：外気，EA：排気

階	室名	系統	区分							吹出口・吸込口									備考
			SA	RA	OA	EA	バス	機器接続	風量（m³/h）	種類	寸法	消音フレキ	BOX	既製品	フィルター付	内貼	結露防止型	個	
1	機械室3	OAガラリ			○				300	VHS	250X250		○		○	○		1	
	〃	FE−M1−21				○		○	300	HS	250X250		○					1	
	器具庫5						○		450	VHS	300X300		○					1	
	選手更衣室2	FE−M1−6				○			67	HS	150X150	○	○					3	
	〃	FE−M1−5				○			350	HS	300X300	○	○					2	
	〃	FE−M1−7				○			75	HS	150X150	○	○					2	
	〃						○		1050	VHS	500X500	○	○					1	
	備品庫						○		400	VHS	300X300		○					1	
	選手更衣室1	FE−M1−3				○			67	HS	150X150	○	○					3	
	〃	FE−M1−2				○			350	HS	300X300	○	○					2	
	〃	FE−M1−4				○			75	HS	150X150	○	○					2	
	〃						○		1050	VHS	500X500	○	○					1	
	器具庫8	OAガラリ			○				450	VHS	300X300		○		○	○		1	
	器具庫4						○		450	VHS	300X300		○					1	
	機械室1	OAガラリ			○				850	VHS	450X450		○			○		1	
	〃	FE−M1−19				○			850	HS	450X450		○		○			1	
	廊下						○		450	HS	250X250		○					2	
	〃						○		1050	HS	400X400		○					2	
	〃						○		400	HS	250X250		○					1	
	〃	HEU−M1−4				○			200	VHS	200X200		○			○		1	
	〃	HEU−M1−3				○			150	VHS	150X150		○			○		1	
	器具庫1	OAガラリ			○				733	VHS	400X400		○		○	○		6	
	〃	FE−M1−1				○			733	HS	400X400		○					6	
	器具庫7	OAガラリ			○				950	VHS	450X450		○		○	○		2	
	〃	FE−M1−16				○			950	HS	450X450		○					2	
	〃	HEU−M1−1				○			470	HS	350X350		○					3	
	多目的室1	〃	○						500	VHS	350X350	○	○			○		3	
	〃	〃		○					500	HS	350X350	○	○					3	
	多目的室2	HEU−M1−2	○						400	VHS	350X350	○	○			○		3	
	〃	〃		○					400	HS	350X350	○	○					3	
	WC2（女）	FE−M1−14				○			100	HS	150X150		○					7	
	WC2（男）	FE−M1−13				○			120	HS	200X200		○					5	
	器具庫3	OAガラリ			○				567	VHS	350X350		○		○	○		3	
	〃	FE−M1−15				○			567	HS	350X350		○					3	
	更衣室（男女）	FE−M1−22				○			100	HS	150X150	○	○					2	
	書庫						○		500	VHS	350X350		○					1	
	〃	FE−M1−22				○			300	HS	250X250		○					1	
	機械室2	OAガラリ			○				900	VHS	450X450		○		○	○		1	
	〃	FE−M1−20				○			900	HS	450X450		○					1	
	廊下2	HEU−M1−2				○			570	HS	300X300		○					3	
	〃						○		500	HS	300X300		○					1	
	〃						○		250	VHS	200X200		○					1	
	〃	OAガラリ			○				500	VHS	300X300		○		○	○	○	1	

階	室名	系統	区分							吹出口・吸込口									備考
			SA	RA	OA	EA	バス	機器接続	風量（m³/h）	種類	寸法	消音フレキ	BOX	既製品	フィルター付	内貼	結露防止型	個	
1	廊下2	HEU−M1−7				○			250	VHS	200X200		○			○		1	
	〃	HEU−M1−9				○			550	VHS	300X300		○			○		1	
	大会役員室2	HEU−M1−8	○						250	VHS	250X250	○	○			○		1	
	〃	〃		○					250	HS	250X250	○	○					1	
	大会役員室1	HEU−M1−7	○						250	VHS	250X250	○	○			○		1	
	〃	〃		○					250	HS	250X250	○	○					1	
	放送室	HEU−M1−6	○						200	VHS	200X200	○	○			○		1	
	〃	〃		○					200	HS	200X200	○	○					1	
	事務室	ACP−I−4R1	○						435	VHS	300X300	○	○			○		4	
	〃	〃		○					435	HS	300X300	○	○					4	
	〃	HEU−M1−9	○						450	VHS	350X350	○	○			○		1	
	〃	〃		○					450	HS	350X350	○	○					1	
	放送ブース	HEU−M1−5	○						100	VHS	200X200	○	○			○		1	
	〃	〃		○					100	HS	200X200	○	○					1	
	器具庫2	OAガラリ			○				850	VHS	450X450		○		○	○		1	
	〃	FE−M1−12				○			650	HS	400X400		○					1	
	倉庫	〃				○			200	HS	200X200		○					1	
	ミーティング室	HEU−M1−4	○						200	VHS	200X200	○	○			○		1	
	〃	〃		○					200	HS	200X200	○	○					1	
	ミーティング室前トイレ						○		50	VHS	100X100		○					1	
	ミーティング室前						○		50	HS	100X100		○					1	
	医務室	HEU−M1−3	○						150	VHS	200X200	○	○			○		1	
	〃	〃		○					150	HS	200X200	○	○					1	
	メインアリーナ	OHU−1−1・2/2−1・2		○					500	HS	1000X200							30	床吸込口、建築工事
	〃	〃		○					3,750	金網	700X300							4	
	エントランス	HEU−M1−6				○			200	VHS	200X200		○			○	○	1	指定色
	〃	OAガラリ			○				500	VHS	350X350		○		○	○	○	1	指定色
	〃	HEU−M1−5				○			150	VHS	200X200		○			○	○	1	指定色

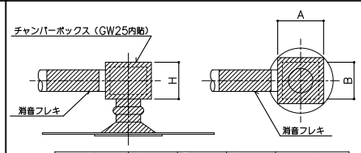
吹出・吸込口ボックス施工要領図（排煙を含む）



長辺サイズ	A（mm）	B（mm）	H（mm）	備考
～499	a+200	b+200	300	
500～799	a+200	b+200	400	
800～	a+200	b+200	500	

※消音フレキを使用する個所、及び長さは1,000Lとする。

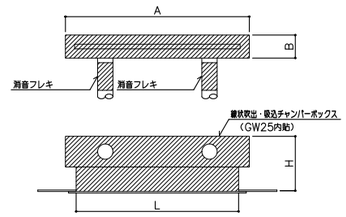
シーリングディフューザーボックス施工要領図



番手	A（mm）	B（mm）	H（mm）	備考
NO 15	300	300	400	
NO 20	400	400	400	
NO 25	500	500	400	
NO 30	600	600	400	
NO 35	700	700	400	

※消音フレキを使用する個所、及び長さは1,000Lとする。

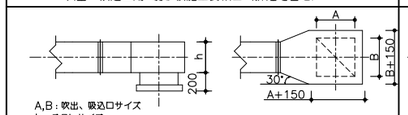
線状吹出・吸込ボックス施工要領図



種別	A（mm）	B（mm）	H（mm）	備考
BL−S	L+200	300	400	
BL−D	L+200	300	400	
CL−	L+200	300	400	
CL−	L+200	300	400	

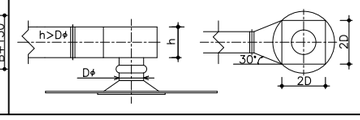
※消音フレキを使用する個所、及び長さは1,000Lとする。

吹出・吸込口用　羽子板施工要領図（排煙を含む）



A,B：吹出、吸込口サイズ
h：ダクトサイズ

シーリングディフューザー用　羽子板施工要領図



＊内貼りの場合は有効寸法とする。

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事	
M	機械設備工事　A1 − A3 −	最終版　2024年12月
12	空気調和設備　制気口リスト(1)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

吹出口・吸込口表（2）

○印のあるものを適用する。　　凡例：SA：給気，RA：還気，OA：外気，EA：排気

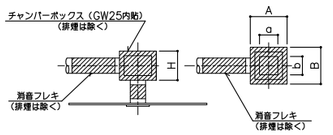
階	室名	系統	区分 SA	RA	OA	EA	バス	機器接続	風量（m³/h）	吹出口・吸込口 種類	寸法	消音フレキ	BOX	既製品	フィルター付	内貼	結露防止型	個	備考
1	エントランス	ACP−I−5R1	○						435	BL−D	1500L	○	○			○	○	8	指定色
	〃	〃		○					435	CL−2	1500L	○	○				○	8	指定色
	〃	HEU−M1−10	○						550	BL−D	1500L	○	○			○	○	1	指定色
	〃	〃		○					550	CL−2	1500L	○	○				○	2	指定色
	〃	OAガラリ			○				500	BL−D	1500L	○	○		○	○	○	1	指定色
	〃	OAガラリ			○				750	BL−D	2000L	○	○		○	○	○	1	指定色
	〃	HEU−S1−1				○			750	BL−D	2000L	○	○			○	○	1	指定色
	トレーニング室	〃	○						375	VHS	300X300	○	○			○		6	指定色
	〃	〃		○					375	HS	300X300	○	○					6	指定色
	〃						○		250	HS	250X250	○	○					1	指定色
	倉庫						○		250	VHS	250X250		○					1	
	HWC2						○		250	VHS	250X250		○					1	
	HWC1						○		250	VHS	250X250		○					1	
	授乳室1	FE−S1−13				○			67	HS	150X150	○	○					3	
	〃						○		200	VHS	200X200	○	○					1	
	キッズトイレ						○		200	VHS	200X200		○					1	
	多目的シャワー室1	FE−S1−10				○			200	HS	200X200		○					1	
	〃						○		200	VHS	200X200		○					1	
	多目的シャワー室1	FE−S1−10				○			200	HS	200X200		○					1	
	〃						○		200	VHS	200X200		○					1	
	WC1（男）	FE−S1−7				○			175	HS	200X200		○					8	
	更衣室（男）	FE−S1−8				○			133	HS	200X200	○	○					3	
	〃						○		250	HS	250X250	○	○					1	
	〃						○		650	VHS	400X400	○	○					1	
	シャワー室（男）	FE−S1−9				○			83	HS	150X150		○					3	
	〃						○		250	VHS	250X250		○					1	
	更衣室（女）	FE−S1−5				○			133	HS	200X200	○	○					3	
	〃						○		250	HS	250X250	○	○					1	
	〃						○		650	VHS	400X400	○	○					1	
	シャワー室（女）	FE−S1−6				○			83	HS	150X150		○					3	
	〃						○		250	VHS	250X250		○					1	
	WC1（女）	FE−S1−4				○			133	HS	200X200		○					12	
	廊下3	HEU−M1−10	○						550	VHS	300X300		○			○		1	
	〃	〃		○					550	HS	300X300		○					1	
	〃	〃				○			550	VHS	300X300		○			○		1	
	〃						○		200	HS	200X200		○					2	
	〃	HEU−S1−1				○			750	VHS	350X350		○			○		2	
	〃						○		650	HS	300X300		○					1	
	〃	外気			○				750	VHS	350X350		○		○	○	○	1	
	機械室4	OAガラリ			○				350	VHS	300X300		○		○	○		1	
	〃	FE−S1−3					○		350	HS	300X300		○					1	
	器具庫6	OAガラリ			○				800	VHS	400X400		○		○	○		2	
	〃	FE−S1−2				○			800	HS	400X400		○					2	

ユニバーサル形吹出口：V,VS,VH,VHS（Sはシャッター付）
ユニバーサル形吸込口：HS,VHS,GV,GVS（Gはスリット型）
線状吹出口・吸込口：BL−S,BL−D,BL−T,BL−K
（風向可変型、Sは1列,Dは2列,Tは3列,Kは4列）

シーリングディフューザー：C2−No,CA−No,E2−No,EA−No
ノズル形吹出口：NZ−No（ノズル）、PK−No（パンカールーバー）
線状吹出口・吸込口：CL−No（風向固定型）
（Noは列数を表わす）

階	室名	系統	区分 SA	RA	OA	EA	バス	機器接続	風量（m³/h）	吹出口・吸込口 種類	寸法	消音フレキ	BOX	既製品	フィルター付	内貼	結露防止型	個	備考
1	備蓄倉庫	OAガラリ			○				950	VHS	450X450		○		○	○		1	
	〃	FE−S1−2				○			950	HS	450X450		○					1	
	サブアリーナ	HEU−S1−2		○					533	HS	450X450		○					9	床吸込口、建築工事
	〃	〃		○					950	金網	600X400							1	
2	WC3（男）	FE−M2−1				○			133	HS	200X200		○					6	
	WC3（女）	FE−M2−2				○			133	HS	200X200		○					8	
	WC4（男）	FE−M2−4				○			133	HS	200X200		○					6	
	WC4（女）	FE−M2−2				○			110	HS	150X150		○					10	
	喫茶コーナー1	ACP−2−2R1	○						510	VHS	350X350	○	○			○	○	1	
	〃	〃		○					510	HS	350X350	○	○					1	
	〃	FE−M2−8				○			400	HS	300X300	○	○					2	
	〃	FE−M2−9				○			200	HS	200X200	○	○					2	
	ラウンジ	ACP−2−2R2	○						390	VHS	300X300	○	○			○	○	2	
	〃	〃		○					390	HS	300X300	○	○					2	
	観覧席	OHU−1−1・2/2−1・2	○						278	金網	200φ							36	客席下吹出
	〃	〃	○						306	金網	200φ							72	客席下吹出
	〃	FE−M2−10〜14				○			7,200	HS	1500X1000							8	
	喫茶コーナー2	外気					○		250	VHS	250X250		○		○		○	1	
	屋外トイレ	外気					○		200	VHS	200X200		○		○			1	
	室外機置場	FE−S2−2				○			200	VHS	200X200		○					1	
	観覧広場	外気					○		250	HS	250X250		○		○			1	
	〃	FE−S2−1				○			250	HS	250X250		○					1	
	〃	外気					○		200	HS	200X200		○		○			1	

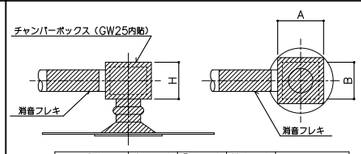
吹出・吸込口ボックス施工要領図（排煙を含む）



長辺サイズ	A（mm）	B（mm）	H（mm）	備考
～499	a+200	b+200	300	
500～799	a+200	b+200	400	
800～	a+200	b+200	500	

※消音フレキを使用する個所、及び長さは1,000Lとする。

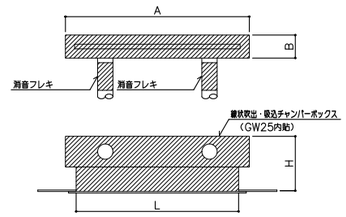
シーリングディフューザーボックス施工要領図



番手	A（mm）	B（mm）	H（mm）	備考
NO 15	300	300	400	
NO 20	400	400	400	
NO 25	500	500	400	
NO 30	600	600	400	
NO 35	700	700	400	

※消音フレキを使用する個所、及び長さは1,000Lとする。

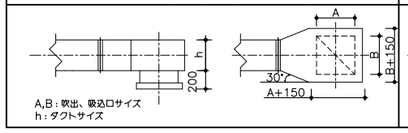
線状吹出・吸込ボックス施工要領図



種別	A（mm）	B（mm）	H（mm）	備考
BL−S	L+200	300	400	
BL−D	L+200	300	400	
CL−	L+200	300	400	
CL−	L+200	300	400	

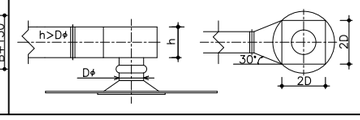
※消音フレキを使用する個所、及び長さは1,000Lとする。

吹出・吸込口用　羽子板施工要領図（排煙を含む）



A,B：吹出、吸込口サイズ
h：ダクトサイズ

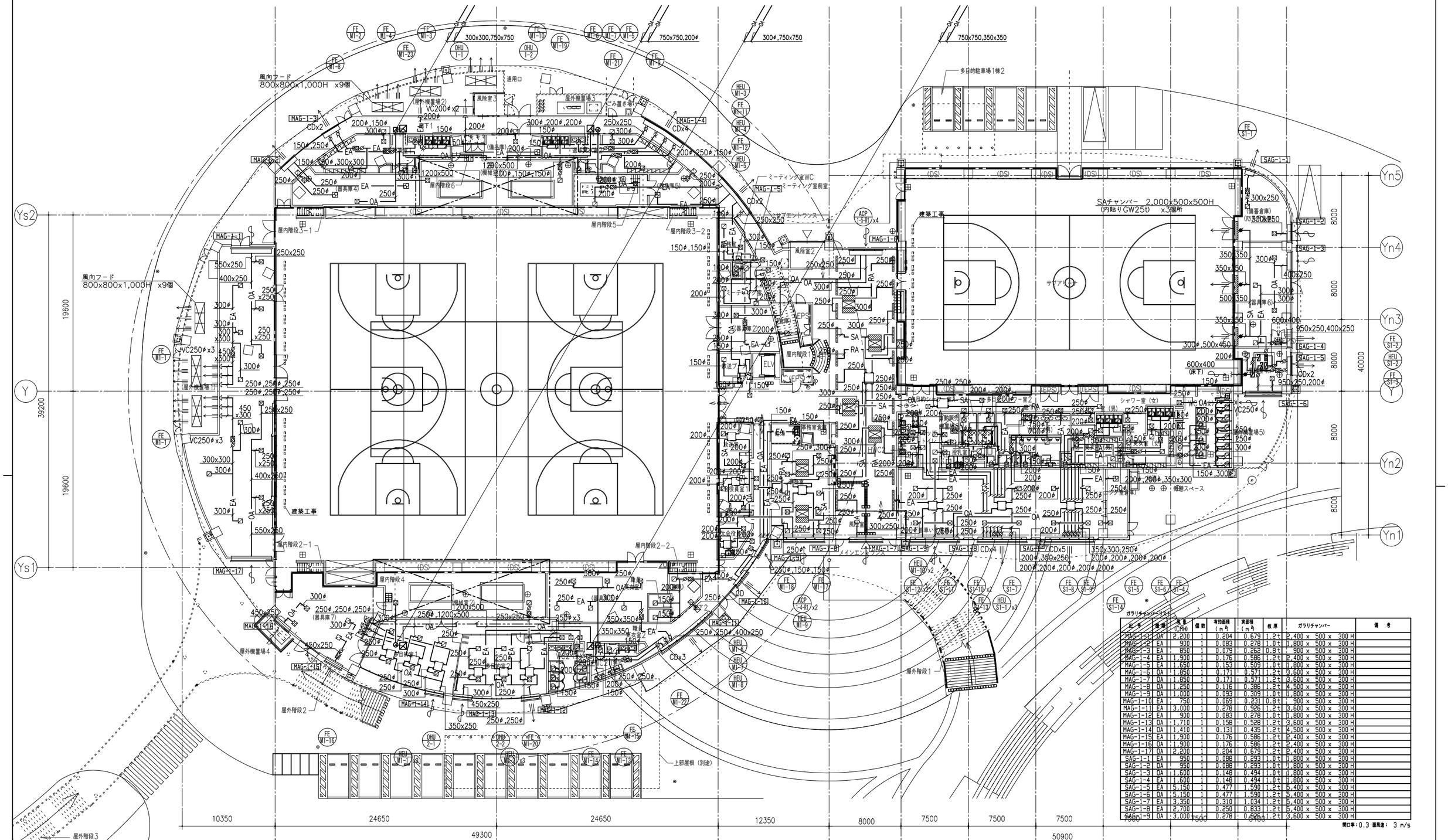
シーリングディフューザー用　羽子板施工要領図



＊内貼りの場合は有効寸法とする。

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事	
M	機械設備工事　A1 − A3 −	最終版　2024年12月
13	空気調和設備　制気口リスト(2)	
	株式会社　柴建築設計事務所	



〈凡例〉

防火区画

チャンバーリスト

系 統	個数	SAチャンバー	内貼り	RAチャンバー	内貼り
ACP-1-4-R1	2	700x 500x 400 H	GW25t	700x 500x 400H	GW25t
ACP-1-5-R1	4	700x 500x 400 H	GW25t	700x 500x 400H	GW25t

ガラリチャンバーリスト

記 号	種 類	風 量 (CMH)	個 数	有効面積 (m²)	実面積 (m²)	板 厚	ガラリチャンバー	備 考
MAG-1-1	OA	2,200	1	0.204	0.679	1.2t	2,400 x 500 x 300 H	
MAG-1-2	EA	900	1	0.083	0.278	1.0t	1,800 x 500 x 300 H	
MAG-1-3	EA	850	1	0.079	0.262	0.8t	900 x 500 x 300 H	
MAG-1-4	EA	1,900	1	0.176	0.586	1.2t	2,400 x 500 x 300 H	
MAG-1-5	EA	1,650	1	0.153	0.509	1.0t	1,800 x 500 x 300 H	
MAG-1-6	OA	1,850	1	0.171	0.571	1.2t	3,600 x 500 x 300 H	
MAG-1-7	OA	1,850	1	0.171	0.571	1.2t	3,600 x 500 x 300 H	
MAG-1-8	OA	1,250	1	0.116	0.386	1.2t	4,500 x 500 x 300 H	
MAG-1-9	OA	1,000	1	0.093	0.309	1.0t	1,800 x 500 x 300 H	
MAG-1-10	EA	750	1	0.069	0.231	0.8t	900 x 500 x 300 H	
MAG-1-11	EA	3,000	1	0.278	0.926	1.2t	3,600 x 500 x 300 H	
MAG-1-12	EA	900	1	0.083	0.278	1.0t	1,800 x 500 x 300 H	
MAG-1-13	OA	1,710	1	0.158	0.528	1.2t	3,600 x 500 x 300 H	
MAG-1-14	OA	1,410	1	0.131	0.435	1.2t	4,500 x 500 x 300 H	
MAG-1-15	EA	1,900	1	0.176	0.586	1.2t	2,400 x 500 x 300 H	
MAG-1-16	OA	1,900	1	0.176	0.586	1.2t	2,400 x 500 x 300 H	
MAG-1-17	OA	2,200	1	0.204	0.679	1.2t	2,400 x 500 x 300 H	
SAG-1-1	EA	950	1	0.088	0.293	1.0t	1,800 x 500 x 300 H	
SAG-1-2	OA	950	1	0.088	0.293	1.0t	1,800 x 500 x 300 H	
SAG-1-3	OA	1,600	1	0.148	0.494	1.0t	1,800 x 500 x 300 H	
SAG-1-4	EA	1,600	1	0.148	0.494	1.0t	1,800 x 500 x 300 H	
SAG-1-5	EA	5,150	1	0.477	1.590	1.2t	5,400 x 500 x 300 H	
SAG-1-6	OA	5,150	1	0.477	1.590	1.2t	5,400 x 500 x 300 H	
SAG-1-7	EA	3,350	1	0.310	1.034	1.2t	5,400 x 500 x 300 H	
SAG-1-8	EA	2,700	1	0.250	0.833	1.2t	5,400 x 500 x 300 H	
SAG-1-9	OA	3,000	1	0.278	0.926	1.2t	3,600 x 500 x 300 H	

開口率：0.3 面風速： 3 m/s

注記
1. 特記無き ⊘ はVDを示す。
2. 特記無き ● はFDを示す。
3. トレーニング室は直天、指定色仕上げとする。

〈代表設計者〉
一級建築士 国土交通大臣登録 第52731号
柴 恭

	06国補都構 常陸太田市新総合体育館新築工事	
M	機械設備工事 A1=1:200 A3=1:400 最終版	2024年12月
14	空気調和設備 1階ダクト平面図	
	株式会社 柴建築設計事務所	

(2023年版)

20230220

ガラリチャンバーリスト

記号	種類	風量 (CMH)	個数	有効面積 (m²)	実面積 (m²)	板厚	ガラリチャンバー	備考
MAG-2-1	OA	17,050	1	1.579	5.252	1.2t	6,000 x 500 x1,000 H	面風速:5.5m/s
MAG-2-2	EA	14,400	1	0.727	2.424	1.2t	2,500 x 500 x1,000 H	面風速:5.5m/s
MAG-2-3	EA	950	1	0.088	0.293	0.8t	1,000 x 500 x 500 H	
MAG-2-4	EA	1,250	1	0.116	0.386	0.8t	1,000 x 500 x 500 H	
MAG-2-5	EA	14,400	1	0.727	2.424	1.2t	2,500 x 500 x1,000 H	面風速:5.5m/s
MAG-2-6	OA	16,050	1	1.486	4.954	1.2t	6,000 x 500 x1,000 H	
MAG-2-7	EA	1,200	1	0.111	0.370	1.2t	3,500 x 500 x 300 H	
MAG-2-8	OA	17,450	1	1.615	5.385	1.2t	6,000 x 500 x1,000 H	
MAG-2-9	EA	14,500	1	0.737	2.458	1.2t	2,500 x 500 x1,000 H	面風速:5.5m/s
MAG-2-10	EA	1,100	1	0.102	0.340	0.8t	1,000 x 500 x 500 H	
MAG-2-11	EA	800	1	0.074	0.247	0.8t	1,000 x 500 x 500 H	
MAG-2-12	EA	14,400	1	0.727	2.424	1.2t	2,500 x 500 x1,000 H	面風速:5.5m/s
MAG-2-13	OA	16,650	1	1.542	5.139	1.2t	6,000 x 500 x1,000 H	

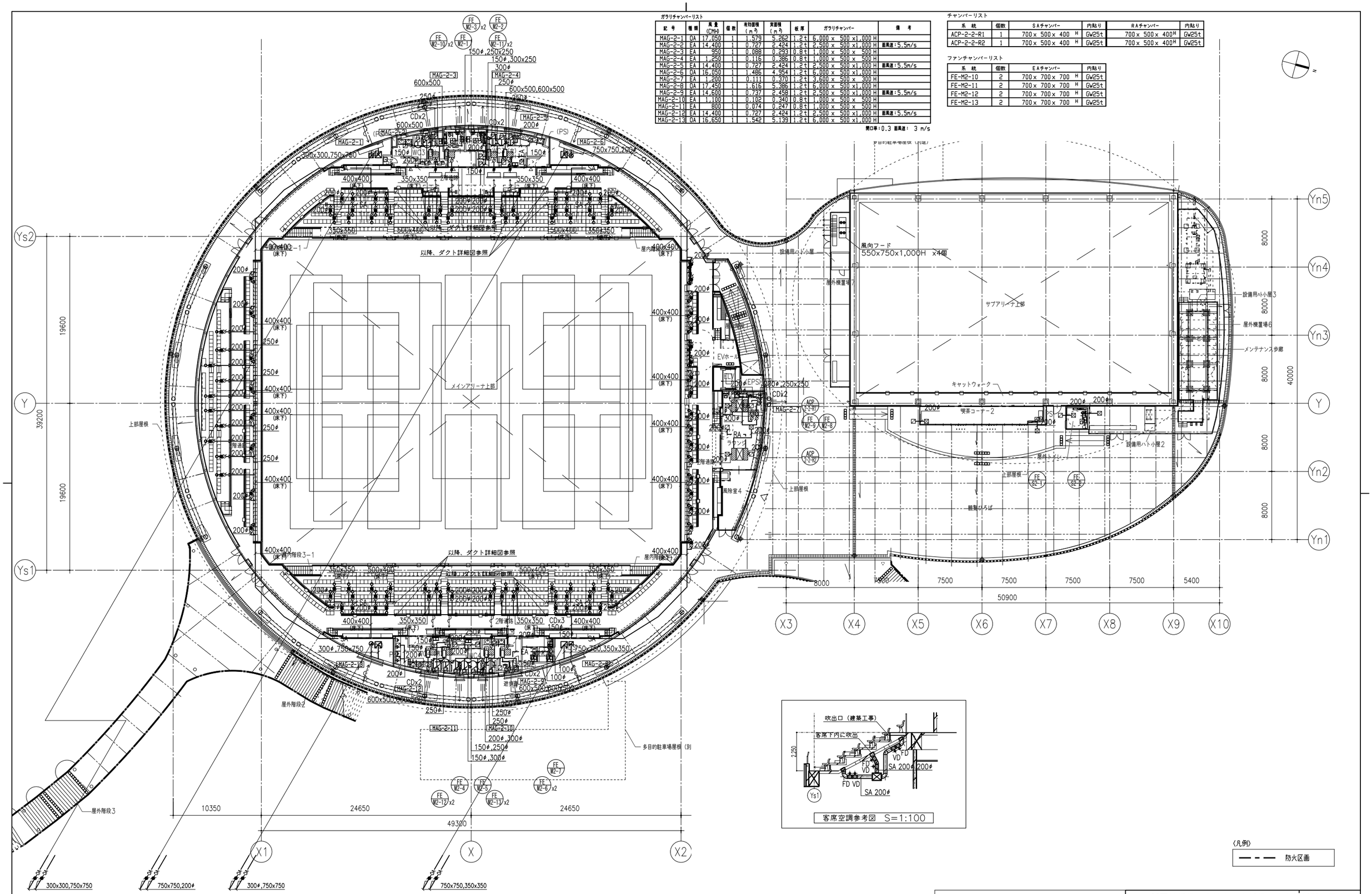
開口率:0.3 面風速: 3 m/s

チャンバーリスト

系統	個数	SAチャンバー	内貼り	RAチャンバー	内貼り
ACP-2-2-R1	1	700 x 500 x 400 H	GW25t	700 x 500 x 400H	GW25t
ACP-2-2-R2	1	700 x 500 x 400 H	GW25t	700 x 500 x 400H	GW25t

ファンチャンバーリスト

系統	個数	EAチャンバー	内貼り
FE-M2-10	2	700 x 700 x 700 H	GW25t
FE-M2-11	2	700 x 700 x 700 H	GW25t
FE-M2-12	2	700 x 700 x 700 H	GW25t
FE-M2-13	2	700 x 700 x 700 H	GW25t



客席空調参考図 S=1:100

〈凡例〉

防火区画

注記

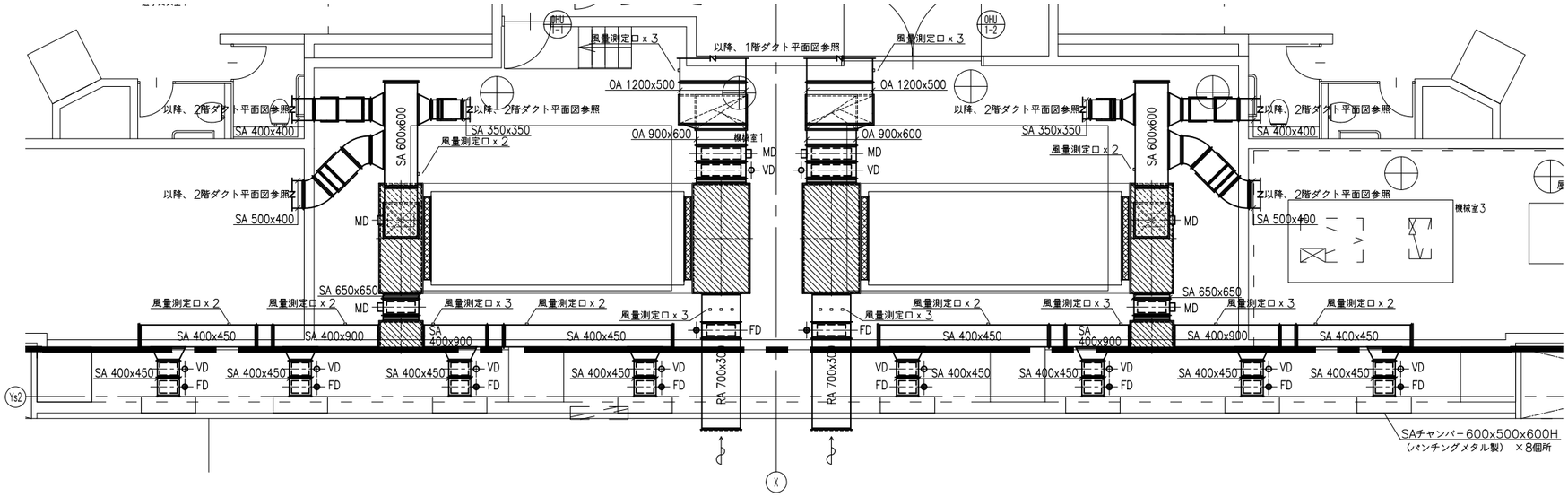
1. 特記無き ∅ はVDを示す。
2. 特記無き ● はFDを示す。

〈代表設計者〉
一級建築士 国土交通大臣登録 第52731号
柴 恭

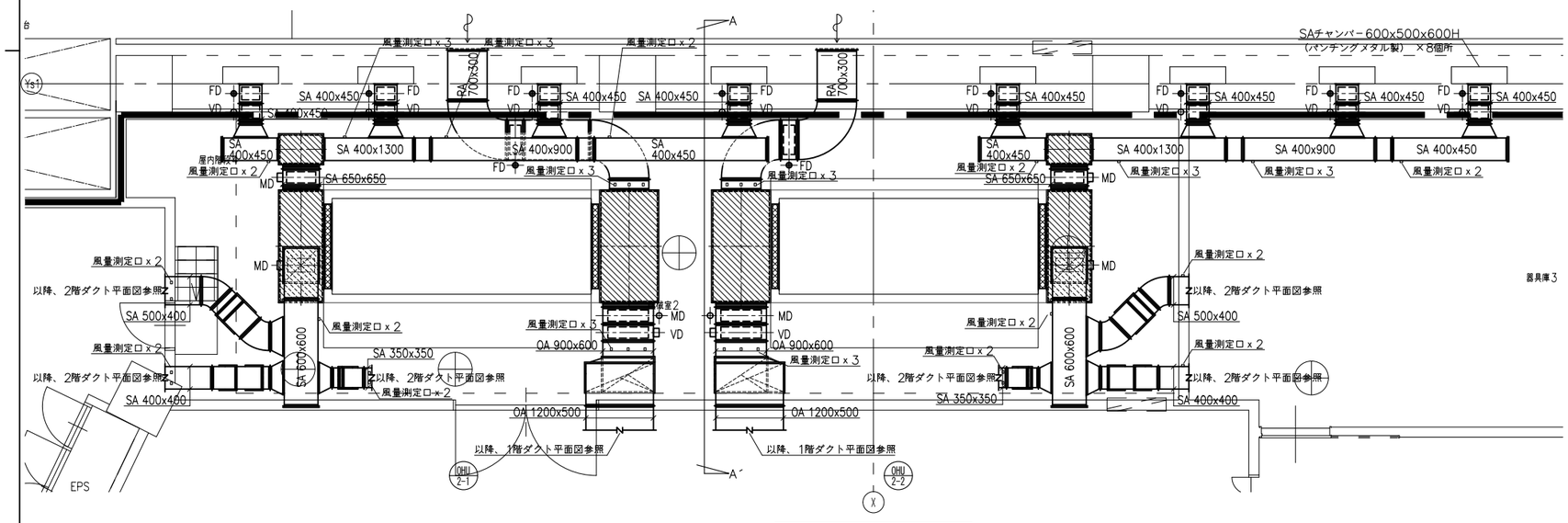
06国補都構 常陸太田市新総合体育館新築工事			
M	機械設備工事	A1=1:200 A3=1:400	最終版 2024年12月
15	空気調和設備 2階ダクト平面図		
	株式会社 柴建築設計事務所		

(2023年版)

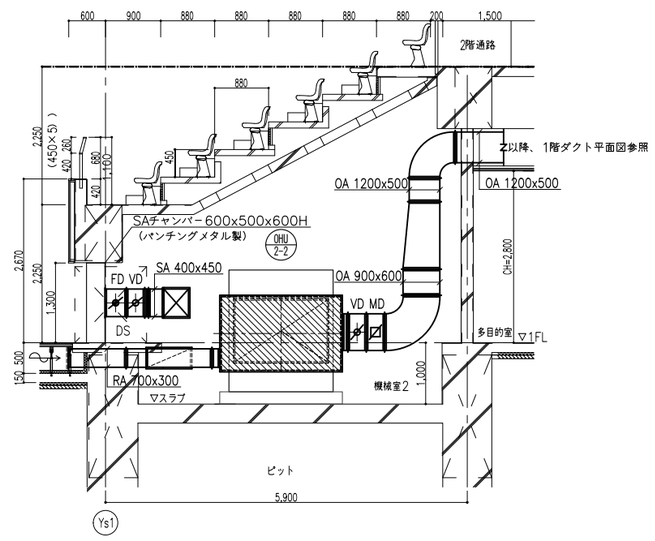
20230220



メインアリーナ1階 機械室1詳細図



メインアリーナ1階 機械室2詳細図



機械室2 A–A´断面図

注) ▭ は風量測定口とする。

〈凡例〉

━ ━ ━	防火区画

チャンバーリスト

系 統	個数	SAチャンバー	内貼り	SAチャンバー	内貼り	RAチャンバー	内貼り
OHU-1-1	1	800 x 2,000 x 1,150 H	GW25t	800 x 550 x 1,400 H	GW25t	1,050 x 2,000 x 1,250 H	GW25t
OHU-1-2	1	800 x 2,000 x 1,150 H	GW25t	800 x 550 x 1,400 H	GW25t	1,050 x 2,000 x 1,250 H	GW25t
OHU-2-1	1	800 x 2,000 x 1,150 H	GW25t	800 x 550 x 1,600 H	GW25t	1,050 x 2,000 x 1,250 H	GW25t
OHU-2-2	1	800 x 2,000 x 1,150 H	GW25t	800 x 550 x 1,600 H	GW25t	1,050 x 2,000 x 1,250 H	GW25t

〈代表設計者〉
一級建築士 国土交通大臣登録 第52731号
柴 恭

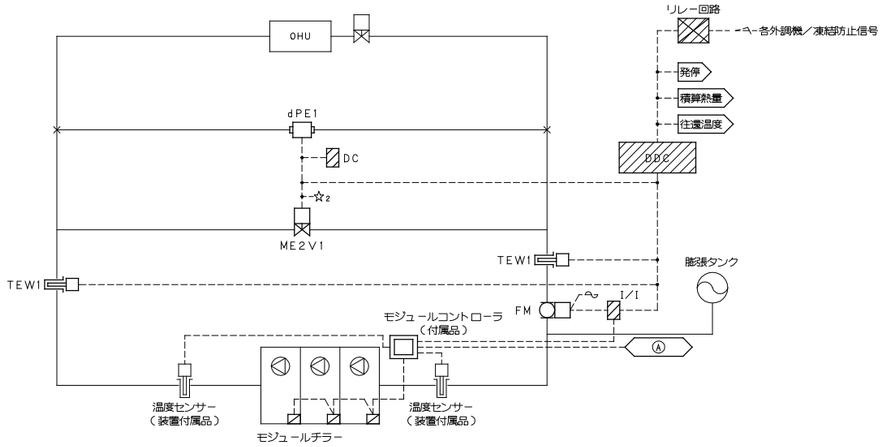
	06国補都構 常陸太田市新総合体育館新築工事	
M	機械設備工事 A1=1:50 A3=1:100	最終版 2024年12月
16	空気調和設備 ダクト詳細図	
	株式会社 柴建築設計事務所	

(2023年版)

20230220

1　熱源廻り制御（１）　２ｓｅｔｓ

設備記号	系統	セット数	膨張タンク	収納盤	備考
ＡＨＰ－１	メインアリーナ（西）	1	ＴＥＸ－１	１ＭＣＰ－３	
ＡＨＰ－２	メインアリーナ（東）	1	ＴＥＸ－２	１ＭＣＰ－４	
	合計	2			



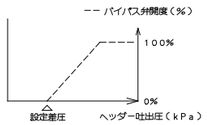
制御項目

１．往還間差圧制御

・往還間差圧が一定となるように、下図のようにバイパス弁の比例制御を行う。

・熱源機停止中は、起動時における熱源機の通過水量確保のためバイパス弁を全開とする。

バイパス弁動作図



２．モジュールチラーの制御

・モジュールチラー内のポンプ台数制御及びインバータ制御は流量計ＦＭの流量値により行う。

Ⓐ 凡例

■自動制御盤　→　熱源機機側盤

・熱源機	発停
・冷房／暖房運転切替	発停
・設定温度	設定

■熱源機機側盤　→　自動制御盤

・熱源機	状態、警報
・冷温水１次ポンプ	状態、警報
・冷温水１次ポンプインバータ	警報

（注記）

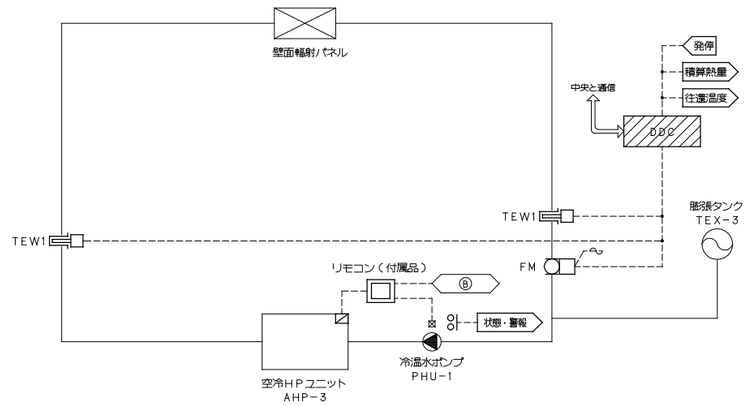
・熱源機と冷温水１次ポンプの
　連動配線並びに、インターロック渡り配線工事は
　自動制御設備工事対象外（熱源機メーカ工事）とする。

・熱源機廻りのインバータは機器付属品とする。

・モジュールチラーの制御は、モジュールコントローラ（装置付属品）で行う。

2　熱源廻り制御（２）　1ｓｅｔ

設備記号	系統	セット数	収納盤	備考
ＡＨＰ－３	サブアリーナ	1	２ＳＣＰ－１	
	合計	1		



制御項目

１．連動発停

中央より熱源機の発停を行う際、連動して冷温水ポンプの発停を行う。

Ⓑ 凡例

■自動制御盤　→　熱源機機側盤

・熱源機	発停
・冷房／暖房運転切替	発停
・設定温度	設定

■熱源機機側盤　→　自動制御盤

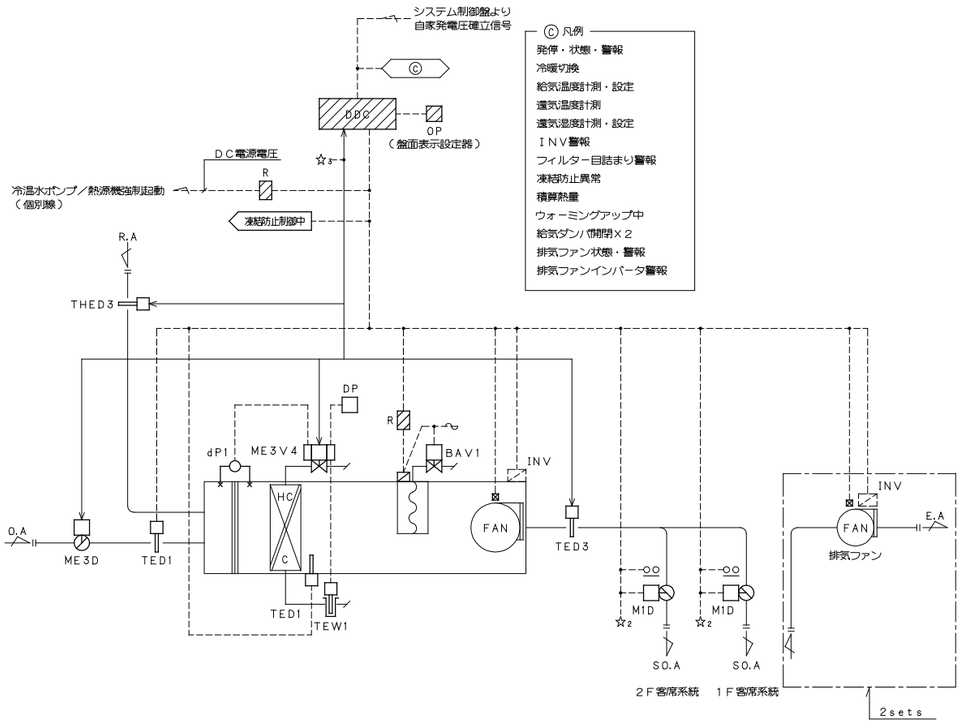
・熱源機	状態、警報

＜代表設計者＞
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
M	機械設備工事	最終版　2024年12月
17	自動制御設備　計装図(1)　S=N.S(A1) S=N.S(A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

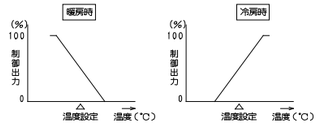
3	外調機制御	4ｓｅｔｓ

設備記号	系統	セット数	ＭＩＤ	収納盤	備考
OHU−1−1	メインアリーナ（西１）	1	2	1MCP−1	排気ファンＦＥ−Ｍ2−10連動
OHU−1−2	メインアリーナ（西２）	1	2	1MCP−1	排気ファンＦＥ−Ｍ2−11連動
OHU−2−1	メインアリーナ（東１）	1	2	1MCP−2	排気ファンＦＥ−Ｍ2−12連動
OHU−2−2	メインアリーナ（東２）	1	2	1MCP−2	排気ファンＦＥ−Ｍ2−13連動
	合計	4	8		



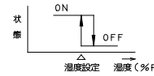
制御項目

１．給気温度制御（還気温度による給気温度設定自動変更制御）
　給気温度により冷温水弁の比例制御を行う。
　また、還気温度により給気温度設定値の自動変更（カスケード制御）を行う。
　尚、冷温水弁はコイル過流量抑制を目的に実流量での制御を行う。



２．比例帯自動調整制御
　給気温度変化を監視し、ハンチングと判定される場合には比例帯を
　適正な値に広げ、ハンチングの発生を抑える。
　ハンチング停止後は徐々に比例帯を狭める。

３．還気湿度制御
　還気湿度により加湿器のＯＮ／ＯＦＦ制御を行う。



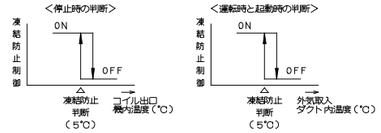
４．配管系データ計測
　冷水・温水状態のデータ可視化を目的として、冷温水弁にて
　下記データの計測を行う。
　尚、本データは本体付属表示器（空調機側面等設置）における視認も
　可能とする。
　・　弁前後圧
　・　通過流量
　・　コイル還温度
　・　コイル往温度
　・　熱量演算（ＤＤＣによる演算）

５．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。
　又、加湿は禁止とする。

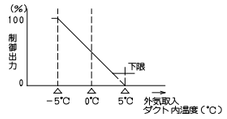
６．空調機停止時のインターロック制御
　（対象：ダンパ／２方弁／加湿器）

７．中央監視システムとの通信
　（発停，監視，設定，計測）

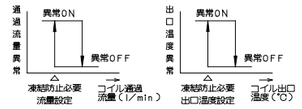
８．凍結防止制御
　外気取入ダクト内温度とコイル出口機内温度が凍結防止判断以下となった時、
　「凍結防止制御中」を中央監視へ出力し、下記の様に凍結防止制御を行う。
　また、冷温水ポンプ停止時には「冷温水ポンプ／熱源機強制起動（個別線）」の
　信号により、冷温水ポンプ／熱源機を強制起動する。



（１）空調機停止時、運転時
　・空調機停止時：冷温水弁を全開（１００%流量）とする。
　・空調機運転時：外気取入ダクト内温度により、冷温水弁の比例制御
　　（フィードフォワード制御）を行う。
　　（給気温度制御信号との要求が大きい方を選択）
　　この時、空調機メーカ推奨の下限流量を確保するために
　　冷温水弁最小流量を設けることとする。



（２）凍結防止異常警報
　空調機停止時・運転時の凍結防止制御中に、
　コイル通過流量と冷温水出口温度（還温度）のいずれかが設定値以下の時、
　「凍結防止異常」警報を中央監視へ出力する。
　本警報復帰は中央監視からの異常リセット操作により行い、
　自動復帰は行わないこととする。



（３）センサ異常時
　凍結防止制御中に、外気取入ダクト内センサ・コイル出口機内温度センサが
　故障などでセンサ異常となった時、冷温水弁を最大流量（１００%制御出力）固定とする。

９．給排気風量制御
　１、２階客室系統のＭＩＤダンパーの開閉を検知
　して、外調機のファンをインバータ制御する。
　排気ファンは常に２台運転とする。
　（ＭＤ全開時：風量100%
　　1ＦＭＤ開、２ＦＭＤ開：風量４０%
　　２ＦＭＤ開、1ＦＭＤ開：風量６０%）

１０．排気ファン連動
　非常電源運転（自家発電圧確立信号受信）時、
　排気ファンを停止させる。
　また、中央より手動にて運転を再開させる。

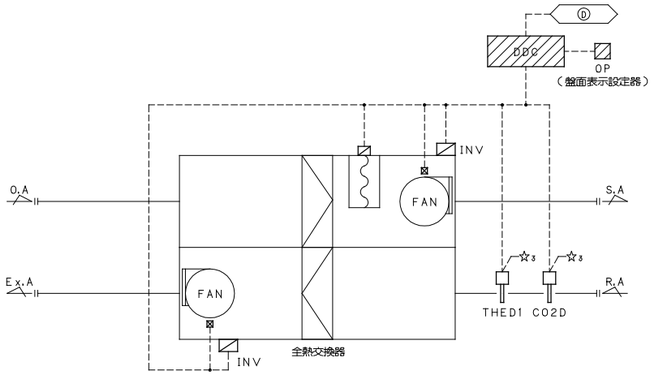
（注記）１．配線表記（←→）は制御端末用通信配線を表す。
　　２．インバータ（ＩＮＶ）本体及びその調整は
　　空調設備工事とする。

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
M	機械設備工事	最終版　2024年12月
18	自動制御設備　計装図(2)　S=N.S(A1) S=N.S(A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

4　全熱交換器廻り制御　1ｓｅｔ

設備記号	系統	セット数	収納盤	備考
HEU-S1-2	サブアリーナ	1	1SCP-1	
	合計	1		

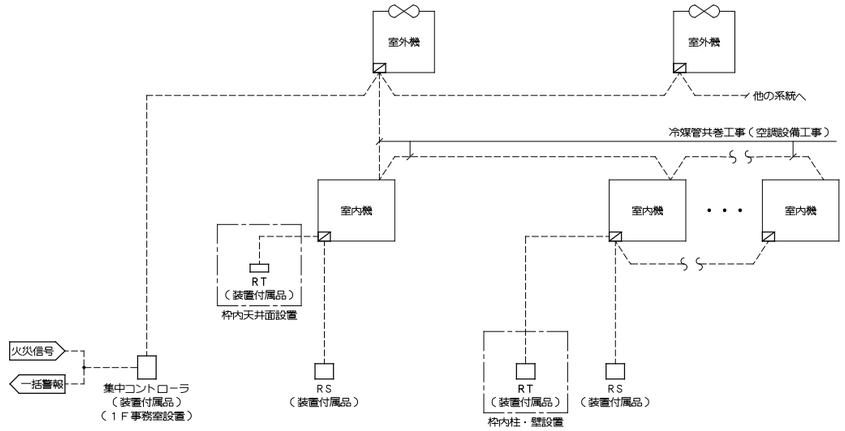


制御項目
1．給排気風量制御
　還りダクトのＣＯ２濃度により給排気ファンのインバータ制御を行う。
2．加湿器制御
　還りダクトの湿度により加湿器のＯＮ／ＯＦＦ制御を行う。

（注記）1．インバータ（ＩＮＶ）及び、その調整は空調設備工事とする。

Ⓓ 凡例
発停・状態・警報
還気温度計測
還気湿度計測・設定
還気ＣＯ２濃度計測・設定
ＩＮＶ警報

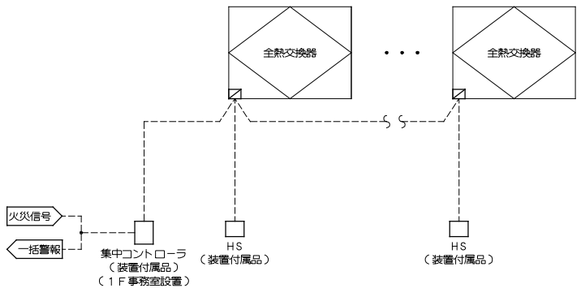
5　ＰＡＣ廻り配線工事



制御項目
1．中央監視システムとの通信
　・集中コントローラ　　火災信号、一括警報

（注記）
・電源供給工事は電気設備工事とする。
・室内機～室外機間信号線は冷媒管共巻工事（空調設備工事）とする。
・パッケージインターフェース、集中コントローラ、ＲＳ及び、
　ＲＴ（リモートサーモ）は装置付属品とする。
・パッケージインターフェース及び、集中コントローラの初期設定などは
　パッケージメーカ工事とする。

6　全熱交換器廻り配線工事

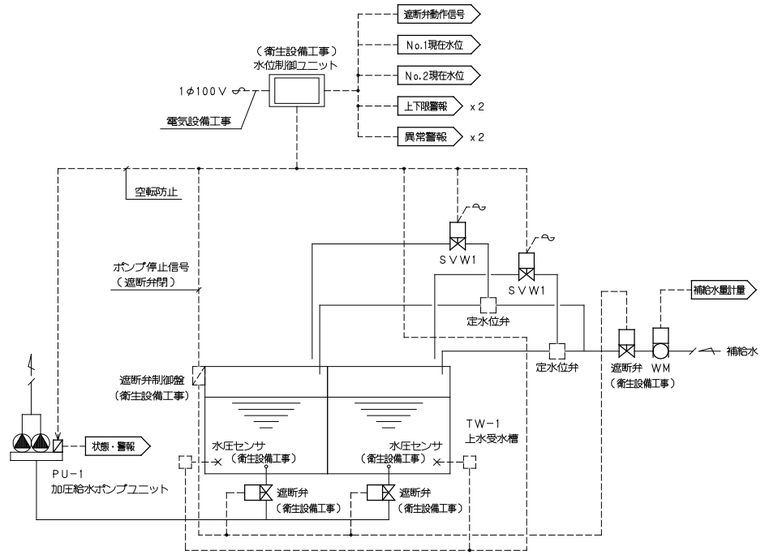


制御項目
1．中央監視システムとの通信
　・集中コントローラ　　火災信号、一括警報

（注記）
・電源供給工事は電気設備工事とする。
・全熱交換器インターフェース、集中コントローラ及び、
　ＨＳは装置付属品とする。
・全熱交換器インターフェース及び、集中コントローラの
　初期設定などは全熱交換器メーカ工事とする。

7　受水槽廻り制御　1ｓｅｔ

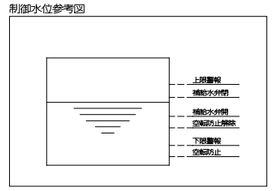
設備記号	系統	セット数	収納盤	備考
TW-1	上水受水槽	1	1SCP-1	
	合計	1		



制御項目
1．水位制御（水位制御ユニット機能）
　槽内水位により補給水弁の開閉制御を行う。
2．水位監視（水位制御ユニット機能）
　水位異常時、警報を出力する。（上限／下限）
3．遮断弁制御（遮断弁制御盤機能）
　地震時、遮断弁を閉とし、揚水ポンプの強制停止を行う。
4．ポンプユニット空転防止制御（水位制御ユニット機能）
　槽内水位低下時、ポンプユニットの空転防止を行う。
5．中央監視システムとの通信
　・受水槽　　上下限警報
　・加圧給水ポンプユニット　　状態、警報
　・Ｎｏ．１現在水位　　計測
　・Ｎｏ．２現在水位　　計測
　・水位制御ユニット　　警報（システムエラー）
　・補給水量　　計量
　・遮断弁動作信号

（注記）
・定水位弁、遮断弁、遮断弁制御盤及び、量水器（ＷＭ）は
　衛生設備工事とする。
・水位制御ユニット本体及びその取付は衛生設備工事とする。
・水圧センサは水位制御ユニット付属品とする。

制御水位参考図

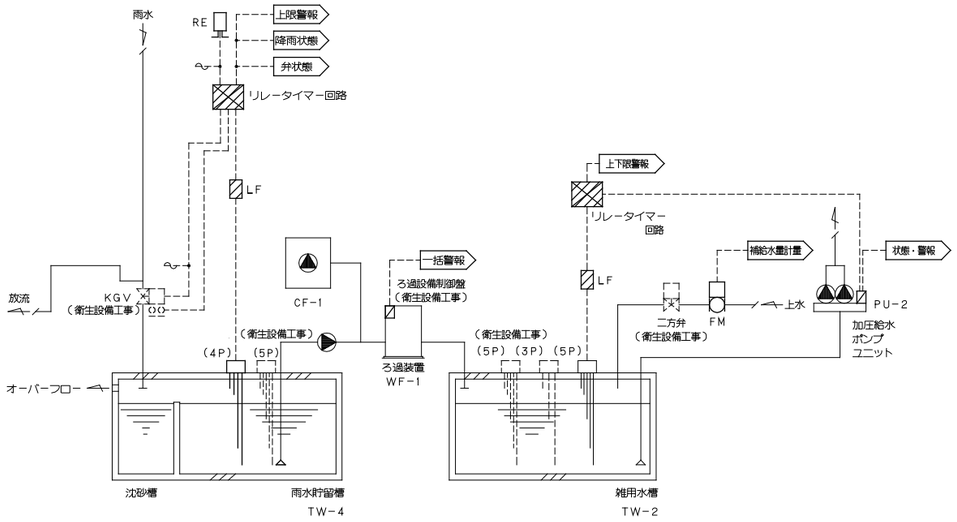


〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事	
M	機械設備工事	最終版　2024年12月
19	自動制御設備　計装図(3)　S=N.S(A1) S=N.S(A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

8 雨水貯留槽廻り制御　1ｓｅｔ

設備記号	系統	セット数	収納盤	備考
ＴＷ－２	雑用水槽	1	1ＳＣＰ－1	
	合計	1		



制御項目

＜雨水貯留槽＞

1．雨水取入弁制御

降雨時、雨水取入弁を開とする。

但し、初期降雨はタイマーにより放流弁を開、

取入弁を閉とし一定時間排水を行う。

また、雨水貯留槽満水時及び、ろ過機故障時は

放流弁を開、取入弁を閉とし排水を行う。

＜雑用水槽＞

1．水位制御（ろ過設備工事）

槽内水位により補給水弁の開閉制御を行う。

2．水位監視

水位異常時、警報を出力する。（上限／下限）

また、タイマにより警報出力のハンチングを防止する。

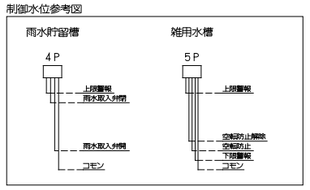
3．ポンプユニット空転防止制御

槽内水位低下時、ポンプユニットの空転防止を行う。

（注記）1．ろ過機廻りの制御は別途ろ過機工事とする。

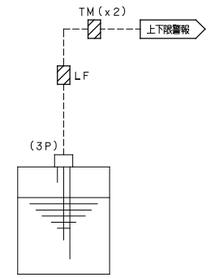
2．量水器（ＦＭ）は衛生設備工事とする。

制御水位参考図

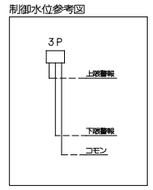


9 消火水槽監視　1ｓｅｔ

設備記号	系統	セット数	収納盤	備考
ＴＦ－１	消火用充水タンク	1	2ＳＣＰ－1	
	合計	1		



制御水位参考図



制御項目

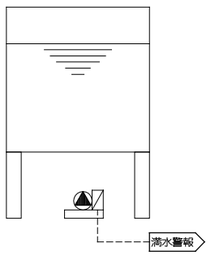
1．水位監視

水位異常時、警報を出力する。（上限／下限）

また、タイマーにより警報出力のハンチングを防止する。

10 水槽監視　1ｓｅｔ

設備記号	系統	セット数	収納盤	備考
ＰＵ－３	加湿用給水ポンプ	1	1ＳＣＰ－1	
	合計	1		



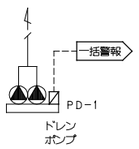
制御項目

1．中央監視システムとの通信

・給水ポンプユニット　警報

11 ドレンポンプ監視　2ｓｅｔｓ

設備記号	系統	セット数	収納盤	備考
ＰＤ－１	ドレンポンプ	1	1ＭＣＰ－1	
ＰＤ－１	ドレンポンプ	1	1ＭＣＰ－2	
	合計	2		



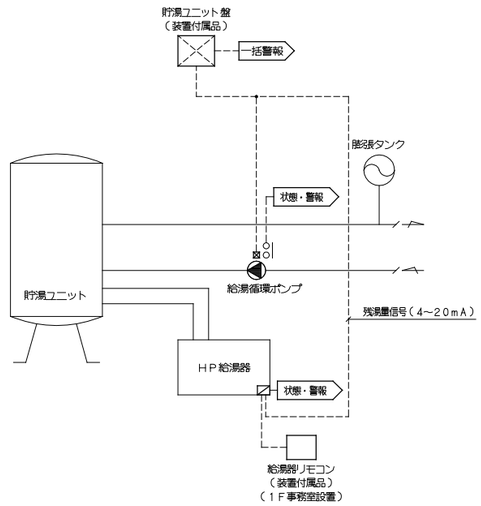
制御項目

1．中央監視システムとの通信

・ドレンポンプ　　一括警報

12 貯湯槽廻り監視　1ｓｅｔ

貯湯タンク	ＨＰ給湯器	膨張タンク	系統名	ｓｅｔ数	収納盤	備考
ＴＶＷ－１	ＷＨＰ－１	ＴＥＸ－４	サブアリーナ更衣室シャワー	1	1ＳＣＰ－1	
			合計	1		

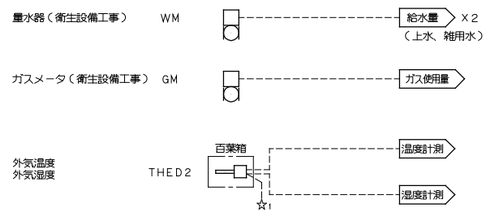


制御項目

1．貯湯（蓄熱）制御（貯湯ユニット盤機能）

貯湯ユニット内の残湯量により、ヒートポンプを作動させる。

13 計測系統



〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
M	機械設備工事	最終版　2024年12月
20	自動制御設備　計装図(4)　S=N.S(A1) S=N.S(A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

自動制御機器表

機器記号	名称	参考形番	備考
BAV1	電動２方ボール弁	VY6300B	二位置
CAL	積算熱量計	WJ-1203W+QJ1203E	表示器付属
CO2D	CO2濃度センサ	CY8100C	0～2000ppm，ダクト挿入型
DC	DC24V電源	RYY792D	
DDC	デジタル式コントローラ	WJ-1111	
DP	ディスプレイパネル	QY5000S	
dP1	差圧スイッチ	PYY-604	二位置
dPE1	差圧センサ	JTD	
dPIC1	指示調節器	R36T	
FM	電磁流量計	MGG11D/10C	
I/I	アイソレータ	RYY792S	
KGV	電動ナイフゲート弁	336J-M	単相モータ
LF	液面リレー/電極棒 3P	61F-GP-N/3P	付属品含む
LF	液面リレー/電極棒 4P	61F-G3N/4P	付属品含む
LF	液面リレー/電極棒 5P	61F-G3N/5P	付属品含む
M1D	ダンパ操作器	MY6050A	二位置
ME1V1	電動２方弁	VY5110J,VY5113J	比例
ME3D	ダンパ操作器	MY8040A	通信接続
ME3V4	電動２方弁	FVY5160J	通信接続
OP	盤表面型表示設定器	QY5100W	
R	補助リレー	R	
RE	感雨器	NO35	
SVW1	電磁弁	WS12N,WS22N	上水用
T5	温度調節器	TY6301Z1000	二位置
TED1	ダクト用温度センサ	TY7803Z0P	Pt100Ω
TED3	ダクト用温度センサ	TY7803C	通信接続
TEW1	配管用温度センサ	TY7830B15	Pt100Ω，R3/4
TEW1	配管用温度センサ	TY7830B30	Pt100Ω，R3/4
THED1	ダクト用温湿度センサ	HTY7805T1P	Pt100Ω，高分子素子
THED2	ダクト用耐環境温湿度センサ	HTY1010T	湿度ドリフト回復機能付
THED3	ダクト用温湿度センサ	HTY7803C	通信接続
TIC1	指示調節器	R36T	
TM	タイマ	TM	定格120分，設定1～60分程度
WE	漏水検知器	WLS402	ソケット付

凡例

---∿---	AC100V or 200V
☆1	DC24V電源供給
☆2	AC24V電源供給（一般用）
---oo---	インターロック
▨	現場盤内取付機器
⬡	監視盤との信号受渡し

バルブ口径表

流体　W2：水（２方弁），S：蒸気
単位　流体W2：流量［l/m］、△P［kPa］　流体S：流量［kg/h］、Pi，△P［kPa］

系統名		参考型番	流体	流量	Pi	△P	Cv	口径（A）	備考
熱源廻り制御（１）									
AHP-1	バイパス弁	VY5133	W2	360		125.0	22.3	40	
AHP-1	流量計	MGG11D	W	1080			87.4	100	
AHP-2	バイパス弁	VY5133	W2	360		125.0	22.3	40	
AHP-2	流量計	MGG11D	W	1080			87.4	100	
熱源廻り制御（２）									
AHP-3	流量計	MGG11D	W	200			37.6	40	
外調機制御									
OHU-1-1	冷温水弁	FVY5160	W2	591		30.0	74.8	65	
OHU-1-1	加湿弁	VY6300	W2					20	
OHU-1-2	冷温水弁	FVY5160	W2	591		30.0	74.8	65	
OHU-1-2	加湿弁	VY6300	W2					20	
OHU-2-1	冷温水弁	FVY5160	W2	591		30.0	74.8	65	
OHU-2-1	加湿弁	VY6300	W2					20	
OHU-2-2	冷温水弁	FVY5160	W2	591		30.0	74.8	65	
OHU-2-2	加湿弁	VY6300	W2					20	
受水槽廻り制御									
TW-1	補給水弁	WS22N25A	W2					25	2sets

盤リスト

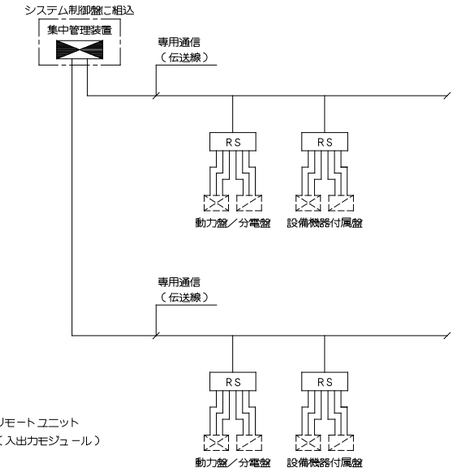
盤名	形状	収納系統名	備考
1MCP-1	自立	外調機制御 2set 中央管理点一覧表参照	
1MCP-2	自立	外調機制御 2set 中央管理点一覧表参照	
1MCP-3	自立(壁)	熱源廻り制御（１） 1set 中央管理点一覧表参照	
1MCP-4	自立(壁)	熱源廻り制御（１） 1set 中央管理点一覧表参照	
1SCP-1	自立	全熱交換器廻り制御 1set 受水槽廻り制御 1set 雨水貯留槽廻り制御 1set 計測系統 1set 中央管理点一覧表参照	
2SCP-1	自立(壁)	熱源廻り制御（２） 1set 消火水槽監視 1set 中央管理点一覧表参照	

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

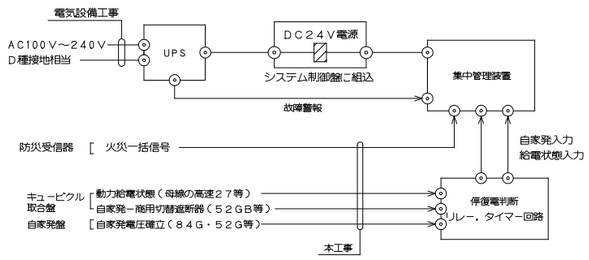
06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事

M	機械設備工事	最終版　2024年12月
21	自動制御設備　計装図(5)　S=N.S(A1) S=N.S(A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

システム構成図

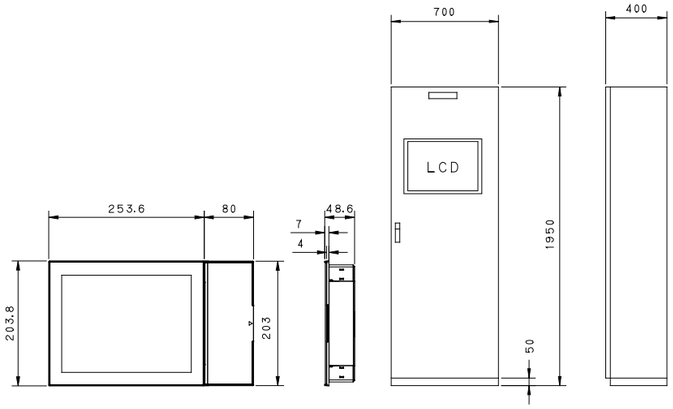


ＲＳ　：リモートユニット
（入出力モジュール）



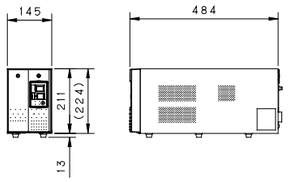
集中管理装置参考姿図

システム制御盤

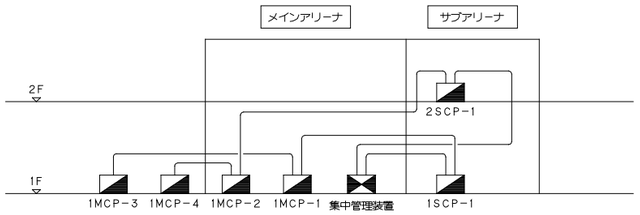


ＵＰＳ参考姿図

１ｋＶＡ
停電バックアップ　１０分
（システム制御盤内設置）



幹線系統図



<凡例>
――――　：通信幹線

集中管理システム機器機能表

機器名称	システム機能	機器仕様
集中管理装置	１．個別発停機能 ・個別発停 ・温度表示 ・設備機器の発停，運転状態，警報監視 また、警報発生時には画面表示及びブザーの鳴動を行う。 ２．アナンシエータ機能 アナンシエータ画面に任意のポイントを登録し、監視することができる。 最大７枚，３０ポイント／枚 ３．一覧監視機能 ・監視点種別毎に監視ができる。 （空調／一般操作／状態／警報／計測／計量／アナログ出力） ・監視点の状態毎に監視ができる。 （運転中／警報中／トラブル中／無効中） ・管理者が任意に選択したポイントの一覧監視ができる。 ４．計測値上下限監視機能 計測点に関して、計測値があらかじめ指定した上下限値範囲から外れた場合に警報出力を行う。 ５．積算偏差上限警報 積算点に関して、監視周期あたりの増分があらかじめ指定した上限を超えた場合に警報出力を行う。 ６．一括警報出力 ７．週間スケジュール機能 ・週間スケジュールタイマーにより発停／設定値変更できる。 （２位置用：７５，３位置用：７５，設定値用：５０） ８．年間カレンダー運転機能 ・年間カレンダーにより休日／５種類の特別日の設定ができる。 （最大２００カレンダー） ９．機器連動運転機能 ・監視点の状態変化／警報発生により設備機器の連動発停ができる。 １０．操作／状態変化／警報履歴表示機能 ・操作／状態変化／警報発生復帰の履歴が画面に表示できる。 （操作／状態変化／警報の合計で最大２５００件） １１．停復電制御機能 ・停電発生時、対象機器への出力抑制と不一致制御を行う。 ・自家発電装置有の場合は、自家発給電時、順序投入を行う。 ・商用電源断後，復電した際，設備機器を復電後のあるべき状態にする様に機器の再起動を行う。 １２．火災時一括停止機能 ・火災一括信号入力時，設備機器の一括停止を行う。 １３・ヒストリカルトレンド機能 任意のアナログ点，デジタル点，積算点のトレンドグラフを表示できる。 最大１６グラフ，４ポイント／グラフ １４．運転時間積算機能 ・設備機器の通算運転時間と状態変化回数の積算を行う。 １５．データ収集機能 ・計測点，計量点，発停点，状態点，警報点の生データを一定時間周期（１／１０／３０／６０分）で蓄積し、ＳＤカードにＣＳＶ形式で保存できる。 データは別途パソコン上の汎用ソフトで加工できる。 １６．日月年報作成機能 ・本体画面にて任意のアナログ点（正等値），積算点（正等値，増分値）の日月年報を作成することができる。 最大１０枚，２０ポイント／枚 集計部データ　時／日／月データの最大・最小・平均値	システム　定格電源電圧：ＤＣ２４Ｖ±１０％　最大１４．５Ｗ（自立盤組込） 設置条件　：Ｄ種接地相当 周囲条件　：５～４０℃，２０～８０％ＲＨ（但し結露なきこと） 停電補償　：停電後４８時間補償（データメモリ及びカレンダ動作） リチウム電池 表示・操作部　形式　：１０．４型バックライト付カラーＬＣＤ 表示文字　：漢字（ＪＩＳ第１，第２水準），アイコン（絵文字） 操作方法　：タッチオペレーション
リモートユニット（ＲＳ）	現場に設置して集中管理装置とデータ伝送を行う。 端末伝送装置と各入出力点数は個別配線とし、動力盤との信号取り合いは補助リレー等で電気的に分離して入出力点の事故から影響を受けないようにする。	入出力点数　：集中管理装置入出力一覧表参照 電源　：ＡＣ１００～２４０Ｖ，５０／６０Ｈｚ
伝送線	集中管理装置と端末伝送装置間のデータ伝送を行う。	通信速度　：７６．８Ｋｂｐｓ 通信方式　：専用通信 ケーブル仕様：ＬＡＮケーブル，コネクタ接続 （ＥＩＡ５６８準拠カテゴリー５ｅ　０．５φｘ４Ｐ）

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
M	機械設備工事	最終版　2024年12月
22	自動制御設備　集中管理システム図　S=N.S(A1) S=N.S(A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

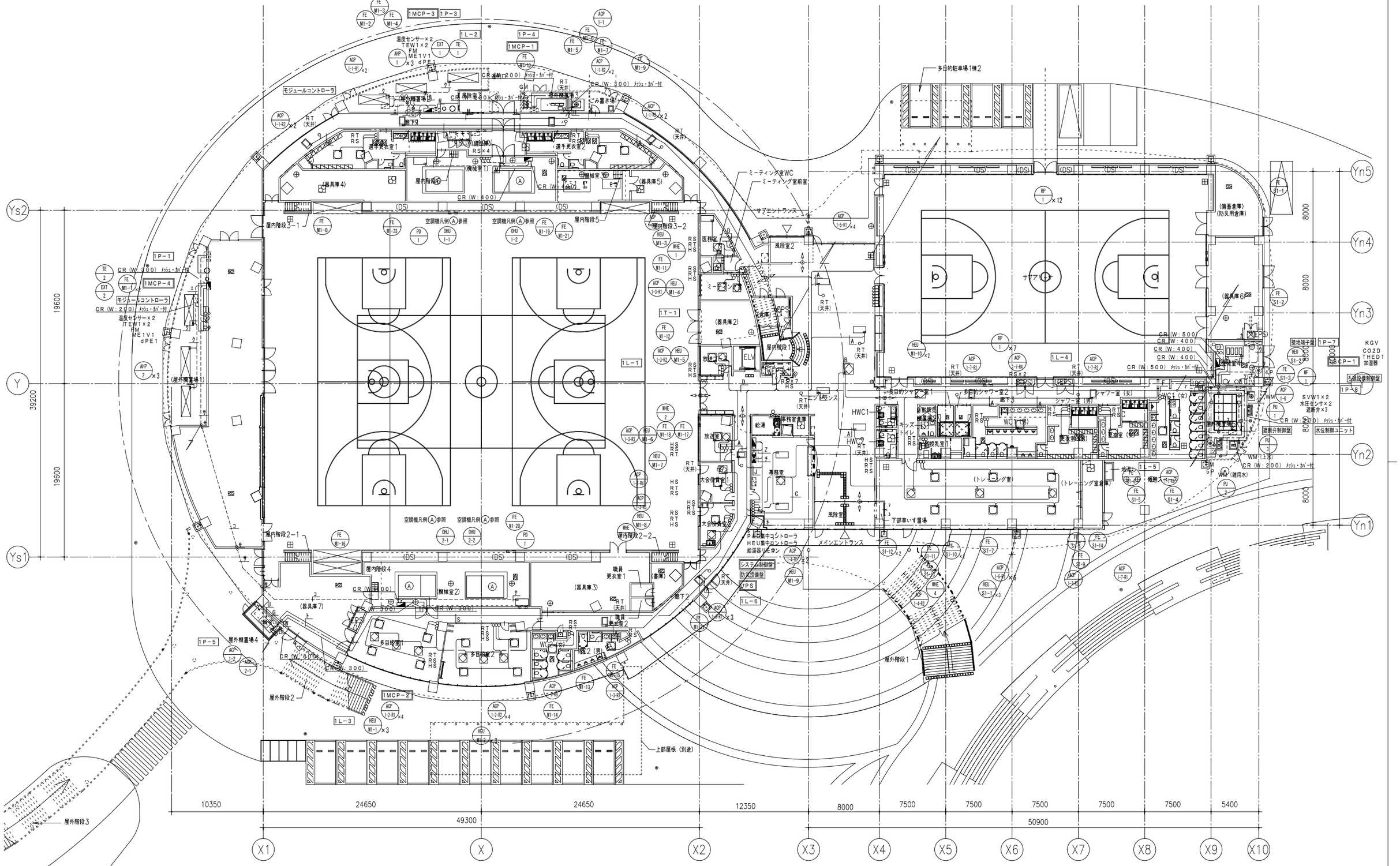
中央管理点入出力一覧表

設備記号	名　称	自動制御盤	信号取合先	リモート種別	操作 設定	操作 オンオフ	表示 状態	表示 警報	計測 温度	計測 湿度	計測 その他	計量		備　考
	＜熱源廻り制御（１）＞													
AHP−1	熱源機　発停・状態・警報	1MCP−3	モジュールコントローラ	SIOR		1	1	1						
	冷暖切替	1MCP−3	モジュールコントローラ	SIOR		1								
	設定温度	1MCP−3	モジュールコントローラ	SIOR	1									
	積算熱量　計量	1MCP−3	−−−	SIOR								1		
	往還温度　計測	1MCP−3	−−−	SIOR					2					
	冷温水１次ポンプ　状態・警報	1MCP−3	モジュールコントローラ	SIOR			1	1						
	冷温水１次ポンプインバータ　警報	1MCP−3	モジュールコントローラ	SIOR				1						
AHP−2	熱源機　発停・状態・警報	1MCP−4	モジュールコントローラ	SIOR		1	1	1						
	冷暖切替	1MCP−4	モジュールコントローラ	SIOR		1								
	設定温度	1MCP−4	モジュールコントローラ	SIOR	1									
	積算熱量　計量	1MCP−4	−−−	SIOR								1		
	往還温度　計測	1MCP−4	−−−	SIOR					2					
	冷温水１次ポンプ　状態・警報	1MCP−4	モジュールコントローラ	SIOR			1	1						
	冷温水１次ポンプインバータ　警報	1MCP−4	モジュールコントローラ	SIOR				1						
	＜熱源廻り制御（２）＞													
AHP−1	熱源機　発停・状態・警報	2SCP−1	リモコン	SIOR		1	1	1						
	冷暖切替	2SCP−1	リモコン	SIOR		1								
	設定温度	2SCP−1	リモコン	SIOR	1									
	積算熱量　計量	2SCP−1	−−−	SIOR								1		
	往還温度　計測	2SCP−1	−−−	SIOR					2					
PHU−2	冷温水ポンプ　状態・警報	2SCP−1	2P−1	SIOR			1	1						
	＜外調機制御＞													
OHU−1−1	外調機　発停・状態・警報	1MCP−1	機側盤	SIOR		1	1	1						
	冷暖切替	1MCP−1	−−−	SIOR		2								
	給気温度　計測・設定	1MCP−1	−−−	SIOR	1				1					
	還気温度　計測	1MCP−1	−−−	SIOR					1					
	還気湿度　計測・設定	1MCP−1	−−−	SIOR	1					1				
	ＩＮＶ警報	1MCP−1	機側盤	SIOR				1						
	フィルター目詰まり・凍結防止異常　警報	1MCP−1	−−−	SIOR				2						
	積算熱量　計量	1MCP−1	−−−	SIOR								1		
	ウォーミングアップ中・凍結防止制御中	1MCP−1	−−−	SIOR			2							
	給気ダンパ　開閉・状態	1MCP−1	−−−	SIOR		2	2							
FE−M2−10	排気ファン　発停・状態・警報	1MCP−1	1P−3	SIOR		2	2	2						
	排気ファンインバータ　警報	1MCP−1	1P−3	SIOR				2						
OHU−1−2	外調機　発停・状態・警報	1MCP−1	機側盤	SIOR		1	1	1						
	冷暖切替	1MCP−1	−−−	SIOR		2								
	給気温度　計測・設定	1MCP−1	−−−	SIOR	1				1					
	還気温度　計測	1MCP−1	−−−	SIOR					1					
	還気湿度　計測・設定	1MCP−1	−−−	SIOR	1					1				
	ＩＮＶ警報	1MCP−1	機側盤	SIOR				1						
	フィルター目詰まり・凍結防止異常　警報	1MCP−1	−−−	SIOR				2						
	積算熱量　計量	1MCP−1	−−−	SIOR								1		
	ウォーミングアップ中・凍結防止制御中	1MCP−1	−−−	SIOR			2							
	給気ダンパ　開閉・状態	1MCP−1	−−−	SIOR		2	2							
FE−M2−11	排気ファン　発停・状態・警報	1MCP−1	1P−4	SIOR		2	2	2						
	排気ファンインバータ　警報	1MCP−1	1P−4	SIOR				2						
OHU−2−1	外調機　発停・状態・警報	1MCP−2	機側盤	SIOR		1	1	1						
	冷暖切替	1MCP−2	−−−	SIOR		2								
	給気温度　計測・設定	1MCP−2	−−−	SIOR	1				1					
	還気温度　計測	1MCP−2	−−−	SIOR					1					
	還気湿度　計測・設定	1MCP−2	−−−	SIOR	1					1				
	ＩＮＶ警報	1MCP−2	機側盤	SIOR				1						
	フィルター目詰まり・凍結防止異常　警報	1MCP−2	−−−	SIOR				2						
	積算熱量　計量	1MCP−2	−−−	SIOR								1		
	ウォーミングアップ中・凍結防止制御中	1MCP−2	−−−	SIOR			2							
	給気ダンパ　開閉・状態	1MCP−2	−−−	SIOR		2	2							
FE−M2−12	排気ファン　発停・状態・警報	1MCP−2	1P−5	SIOR		2	2	2						
	排気ファンインバータ　警報	1MCP−2	1P−5	SIOR				2						
OHU−2−2	外調機　発停・状態・警報	1MCP−2	機側盤	SIOR		1	1	1						
	冷暖切替	1MCP−2	−−−	SIOR		2								
	給気温度　計測・設定	1MCP−2	−−−	SIOR	1				1					
	還気温度　計測	1MCP−2	−−−	SIOR					1					
	還気湿度　計測・設定	1MCP−2	−−−	SIOR	1					1				
	ＩＮＶ警報	1MCP−2	機側盤	SIOR				1						
	フィルター目詰まり・凍結防止異常　警報	1MCP−2	−−−	SIOR				2						
	積算熱量　計量	1MCP−2	−−−	SIOR								1		
	ウォーミングアップ中・凍結防止制御中	1MCP−2	−−−	SIOR			2							
	給気ダンパ　開閉・状態	1MCP−2	−−−	SIOR		2	2							

設備記号	名　称	自動制御盤	信号取合先	リモート種別	操作 設定	操作 オンオフ	表示 状態	表示 警報	計測 温度	計測 湿度	計測 その他	計量		備　考
FE−M2−13	排気ファン　発停・状態・警報	1MCP−2	1P−5	SIOR		2	2	2						
	排気ファンインバータ　警報	1MCP−2	1P−5	SIOR				2						
	＜全熱交換器廻り制御＞													
HEU−S1−2	全熱交換器　発停・状態・警報	1SCP−1	機側盤	SIOR		2	2	2						
	還気温湿度　計測	1SCP−1	−−−	SIOR					1	1				
	還気ＣＯ２濃度　計測・設定	1SCP−1	−−−	SIOR	1						1			
	ＩＮＶ警報	1SCP−1	機側盤	SIOR				2						
	＜ＰＡＣ廻り配線工事＞													
	一括警報	システム制御盤	PAC集中コントローラ	SIOR				1						
	火災信号	システム制御盤	PAC集中コントローラ	SIOR			1							
	＜全熱交換器廻り配線工事＞													
	一括警報	システム制御盤	HEU集中コントローラ	SIOR				1						
	火災信号	システム制御盤	HEU集中コントローラ	SIOR			1							
	＜受水槽廻り制御＞													
TW−1	受水槽　上下限・異常警報	1SCP−1	水位制御ユニット	SIOR				3						
	現在水位　計測	1SCP−1	水位制御ユニット	SIOR							2			
	遠断弁動作信号	1SCP−1	水位制御ユニット	SIOR			1							
PU−1	給水ポンプユニット　状態・警報	1SCP−1	機側盤	SIOR			1	1						
	補給水量　計量	1SCP−1	−−−	SIOR								1		
	＜雨水貯留槽廻り制御＞													
TW−2	雑用水槽　上下限警報	1SCP−1	−−−	SIOR				2						
PU−2	給水ポンプユニット　状態・警報	1SCP−1	機側盤	SIOR			1	1						
	補給水量　計量	1SCP−1	−−−	SIOR								1		
WF−1	ろ過設備　一括警報	1SCP−1	機側盤	SIOR				1						
TW−4	雨水貯留槽　上限警報	1SCP−1	−−−	SIOR				1						
	ナイフゲート弁　状態	1SCP−1	−−−	SIOR			1							
	降雨　状態	1SCP−1	−−−	SIOR			1							
	＜消火水槽監視＞													
TF−1	上下限警報	2SCP−1	−−−	SIOR				2						
	＜水槽監視＞													
PU−3	給水ポンプ　状態・警報	1SCP−1	−−−	SIOR			1	1						
	＜ドレンポンプ監視＞													
PD−1	ドレンポンプ　一括警報	1MCP−1	機側盤	SIOR				1						
PD−1	ドレンポンプ　一括警報	1MCP−2	機側盤	SIOR				1						
	＜貯湯槽廻り制御＞													
WHP−1	給湯器　状態・警報	1SCP−1	機側盤	SIOR			1	1						
TVW−1	貯湯ユニット　一括警報	1SCP−1	機側盤	SIOR				1						
PHW−1	給湯循環ポンプ　状態・警報	1SCP−1	2P−2	SIOR			1	1						
	＜計測系統＞													
	ガスメーター　計量	1MCP−1	−−−	SIOR								1		
	外気温湿度　計測	1SCP−1	−−−	SIOR					1	1				
	＜消火設備＞													
	消火設備　一括警報	システム制御盤	防災設備盤	SIOR				1						
	＜電気設備＞													
	ＳＰＤ（設置端子盤）　状態	1SCP−1	接地端子盤	SIOR			1							
	受変電設備　異常警報	1SCP−1	受変電設備端子盤	SIOR				1						
	発電機　重軽故障警報	1SCP−1	発電機機側盤	SIOR				2						
	ＰＡＳ　状態	1SCP−1	受変電設備端子盤	SIOR			1							
	ＳＰ（２Ｐ−２）　状態	1SCP−1	2P−2	SIOR			1							
	太陽光発電設備　異常警報	2SCP−1	太陽光発電機側盤	SIOR				1						
	ＳＰ（２Ｐ−１）　状態	2SCP−1	2P−1	SIOR			1							
	ＥＬＶ　異常警報	システム制御盤	ＥＬＶ制御盤	SIOR				1						
		合計			12	36	50	69	16	6	3	10		総合計 202点

＜代表設計者＞
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
M	機械設備工事	最終版　2024年12月
23	自動制御設備　中央管理点入出力一覧表　S=N.S(A1) S=N.S(A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

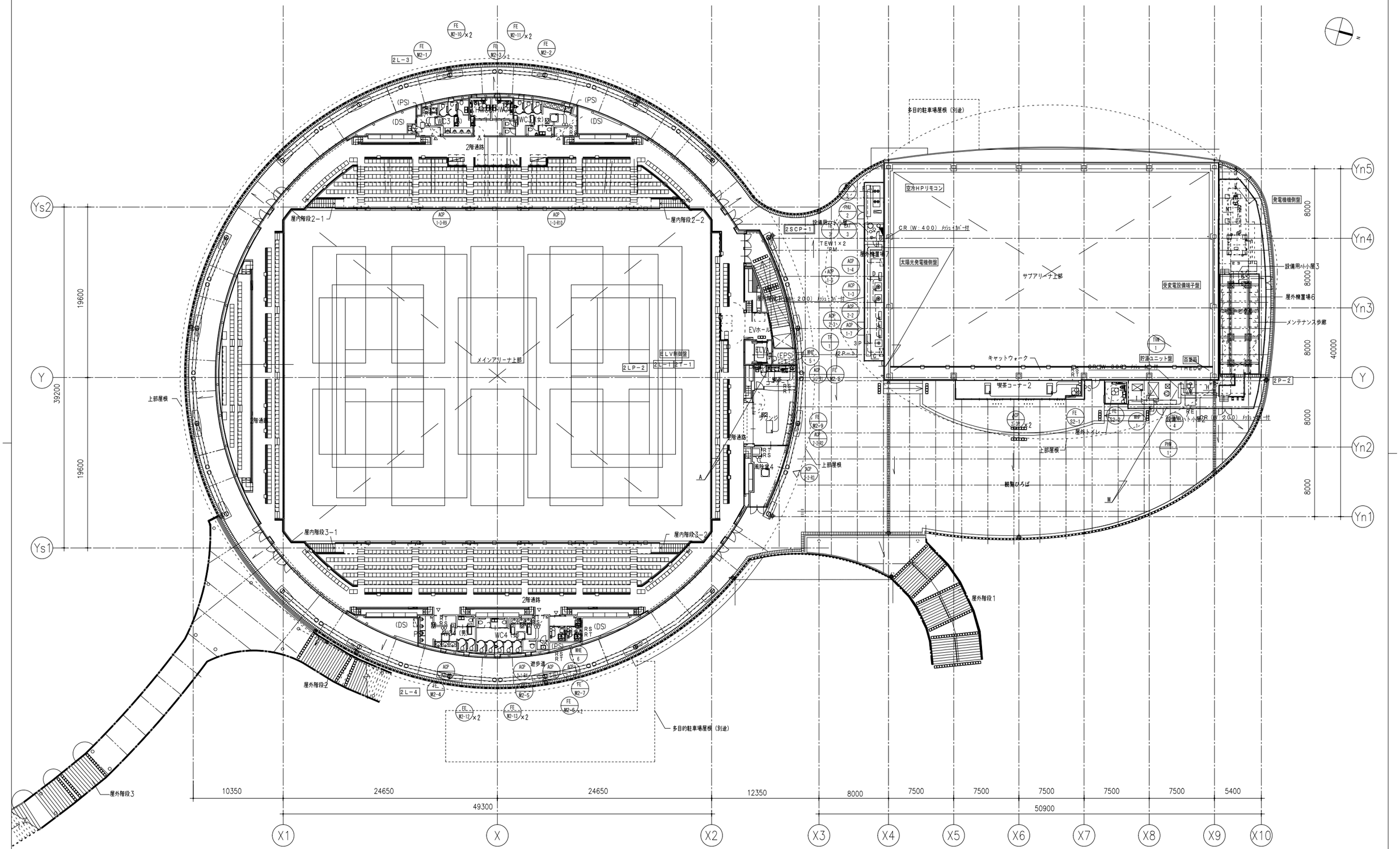


<代表設計者>
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
M	機械設備工事	最終版　2024年12月
24	自動制御設備　1階平面図　S=1:200 (A1) S=1:400 (A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

(2023年版)

20230220



〈代表設計者〉 一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号 柴　恭	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事	
	M　機械設備工事	最終版　2024年12月
	25　自動制御設備　２階平面図　S=1:200 (A1)　S=1:400 (A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

（2023年版）

20230220

機器凡例

シンボル	記号	配線	配管(屋内)	配管(屋外)
○	RS	EM-CEES1.25□ －2C X 1	(PF22)	
○	RS	EM-CEES1.25□ －2C X 1	(E25)	
○	RT	EM-CEES1.25□ －2C X 1	(PF22)	
○	RT(天井)	EM-CEES1.25□ －2C X 1	(コロガシ)	
○	HS	EM-CEES1.25□ －2C X 1	(E25)	
○	HS	EM-CEES1.25□ －2C X 1	(PF22)	
○	給湯リモコン	EM-MEES0.5□ －5C X 1	(PF16)	
○	CO2D	EM-CEES1.25□ －4C X 1	(E25)	
○	THED1	EM-CEES1.25□ －7C X 1	(E31)	
○	温度センサー	EM-CEE1.25□ －3C X 1		(G22)
○	TEW1	EM-CEE1.25□ －3C X 1	(E25)	(G22)
○	DP	DP専用ケーブル X 1	(E19)	
○	TED1	EM-CEE1.25□ －3C X 1	(E25)	
○	TED3	EM-CEE2□ －3C X 1	(E25)	
○	THED3	EM-CEE2□ －3C X 1	(E25)	
○	dP1	EM-CEE2□ －2C X 1	(E25)	
○	THED2	EM-CEES1.25□ －6C X 1		(G28)
□	ME1V1	EM-CEE1.25□ －6C X 1		(G28)
□	KGV	EM-CEE2□ －5C X 1	(E31)	
		EM-CEE1.25□ －2C X 1	(E19)	
□	遮断弁	EM-CEE2□ －3C X 1		(G22)
□	SVW1	EM-CEE2□ －2C X 1		(G22)
□	BAV1	EM-CEE2□ －4C X 1	(E25)	
□	ME3V4	EM-CEE2□ －3C X 1	(E25)	
⌀	ME3D	EM-CEE2□ －3C X 1	(E25)	
⌀	M1D	EM-CEE1.25□ －3C X 1	(E25)	
		EM-CEE1.25□ －2C X 1	(E19)	
⌀	加湿器	EM-CEE2□ －2C X 1	(E25)	
⊗	FM	EM-CEE2□ －3C X 1		(G22)
		EM-CEES1.25□ －2C X 1		(G22)
⊗	RE	EM-CEES1.25□ －4C X 1		(G22)
⊗	dPE1	EM-CEES1.25□ －2C X 1		(G22)
⊗	水圧センサ	EM-CEES1.25□ －2C X 1		(G22)
⊗	WM	EM-CEES1.25□ －3C X 1		(G22)
⊗	GM	EM-CEES1.25□ －2C X 1		(G22)
◉	3P	EM-CEE1.25□ －3C X 1		(G22)
◉	4P	EM-CEE1.25□ －4C X 1	(PF22)	
◉	5P	EM-CEE1.25□ －5C X 1	(PF22)	

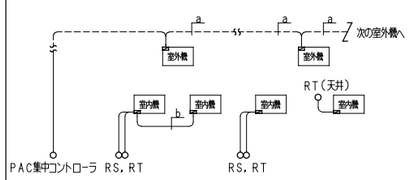
記号凡例

平面図記号	内容
————	天井内ケーブル配線
— — — — —	露出配管
—·—·—·—	ケーブルラック配線
—— —— ——	床隠蔽配管
○	ボックス付マンホール

(特記)
- 天井内はケーブル:コロガシとし、室内サーモ・スイッチ類及び盤への立ち下りは配管を使用する。
- CRはケーブルラックを示す。(サイズは図示による)
- ケーブルラックはセパレータ付とする。
- ケーブルラックはケーブル配線とする。
- ケーブルラックから盤(本工事)への立ち下りはケーブルラックとする。
- ケーブルラックから他社盤(別途工事)への立下りは配管とする。
- 屋上ケーブルラックはメッシュシート・ケーブルラックカバー付とする。(サイズはラックと同サイズ)

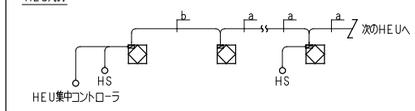
(電線管サイズについて)
(コロガシ)/(PF22)
立下り配管サイズを示す。

PAC避り凡例



－a－			
EM-CEES1.25□－2C x1	(G22)	PAC集中コントローラ	
－b－			
EM-CEES1.25□－2C x1	(コロガシ)	RS渡り	

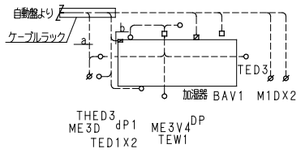
HEU凡例



－a－			
EM-CEES1.25□ －2C x1	(コロガシ)	HEU集中コントローラ	
－b－			
EM-CEES1.25□ －2C x2	(コロガシ)	HEU集中コントローラ、HS	

※A 凡例

OHU－1－1，OHU－1－2，OHU－2－1，OHU－2－2



－a－			
EM-CEE2□ －3C x1	(E25)	SA-net	
－b－(OHU－1－1，OHU－1－2)			
EM-KPEES0.75□ －3P x2	(E51)	OHU-1-*，INV	
EM-KPEES0.75□ －10P x1	↑	OHU-1-*	
－b－(OHU－2－1，OHU－2－2)			
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(E39)	INV	
EM-KPEES0.75□ －5P x1	↑	OHU-2-*	

－1F－			
－A－			
EM-CEES1.25□ －2C x1	(コロガシ)	RS	
－B－			
EM-CEES1.25□ －2C x1	(コロガシ)	HS	
EM-CEES1.25□ －2C x1	(コロガシ)	HEU集中コントローラ	
－C－			
EM-CEES1.25□ －2C x1	(コロガシ)/(PF22)	HEU集中コントローラ	
－D－			
EM-CEES1.25□ －2C x1	(コロガシ)	HEU集中コントローラ	
－E－			
EM-CEES1.25□ －2C x1	(コロガシ)/(PF22)	PAC集中コントローラ	
－F－			
EM-LANケーブル x2	(コロガシ)	通信幹線X2	
EM-HP1.2mm －3P x2	(コロガシ)	発電機熱側盤、受変電設備端子盤	
EM-MEES0.5□ －4C x1	(コロガシ)	給湯器リモコン	
EM-CEES1.25□ －2C x2	(コロガシ)	PAC集中コントローラX2	
－G－			
EM-CEES1.25□ －2C x1	(G22)	PAC集中コントローラ	
－H－			
EM-CEES1.25□ －2C x2	(G28)	PAC集中コントローラX2	
－I－			
EM-LANケーブル x2	(コロガシ)	通信幹線X2	
EM-CEES1.25□ －2C x1	(コロガシ)	PAC集中コントローラ	
－J－			
EM-LANケーブル x2	(コロガシ)/(E19)	通信幹線X2	
EM-HP1.2mm －3P x2	(コロガシ)/(E51)	発電機熱側盤、受変電設備端子盤	
EM-KPEES0.75□ －3P x3	(コロガシ)/(↑)	ELV制御盤、自家発電圧確立信号X2	
－K－			
EM-LANケーブル x1	(コロガシ)	通信幹線	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(コロガシ)	自家発電圧確立信号	
EM-CEES1.25□ －2C x2	(コロガシ)	PAC集中コントローラX2	
－L－			
EM-LANケーブル x1	(コロガシ)	通信幹線	
EM-CE3.5□ －3C x1	(コロガシ)	電源	
EM-CEE2□ －2C x2	(コロガシ)	SSX2	
EM-CEES1.25□ －2C x1	(コロガシ)	GM	
EM-KPEES0.75□ －3P x4	(コロガシ)	1P-4、INVX2、自家発電圧確立信号	
EM-KPEES0.75□ －10P x1	(コロガシ)	1P－4	
－M－			
EM-LANケーブル x2	(ラック)	通信幹線X2	
EM-CE3.5□ －3C x1	(ラック)	電源	
EM-CEE2□ －2C x4	(ラック)	SSX4	
EM-CEE1.25□ －2C x2	(ラック)	強制運動X2	
EM-CEES1.25□ －2C x1	(ラック)	GM	
EM-KPEES0.75□ －3P x8	(ラック)	1P－3、1P－4、1MCP－3、INVX4、自家発電圧確立信号	
EM-KPEES0.75□ －10P x2	(ラック)	1P－3、1P－4	

－1F－			
－N－			
EM-LANケーブル x1	(コロガシ)	通信幹線	
EM-CEE2□ －2C x2	(コロガシ)	SSX2	
EM-CEE1.25□ －2C x2	(コロガシ)	強制運動X2	
EM-KPEES0.75□ －3P x4	(コロガシ)	1P－3、1MCP－3、INVX2	
EM-KPEES0.75□ －10P x1	(コロガシ)	1P－3	
－O－			
EM-LANケーブル x1	(G16)	通信幹線	
EM-CEE2□ －2C x2	(G28)	SSX2	
EM-CEE1.25□ －2C x2	(G70)	強制運動X2	
EM-KPEES0.75□ －3P x4	↑	1P－3、1MCP－3、INVX2	
EM-KPEES0.75□ －10P x1	↑	1P－3	
－P－			
EM-CE3.5□ －3C x1	(G36)	電源	
EM-CEE2□ －2C x2	↑	SSX2	
EM-CEES1.25□ －2C x1	(G54)	GM	
EM-KPEES0.75□ －3P x3	↑	1P－4、INVX2	
EM-KPEES0.75□ －10P x1	↑	1P－4	
EM-CEES1.25□ －2C x2	(G28)	PAC集中コントローラX2	
－Q－			
EM-CE3.5□ －3C x1	(G36)	電源	
EM-CEE2□ －2C x2	↑	SSX2	
EM-KPEES0.75□ －3P x3	(G54)	1P－4、INVX2	
EM-KPEES0.75□ －10P x1	↑	1P－4	
－R－			
EM-CE3.5□ －3C x1	(G36)	電源	
EM-CEE2□ －2C x2	↑	SSX2	
EM-KPEES0.75□ －3P x3	(G54)	1P－3、INVX2	
EM-KPEES0.75□ －10P x1	↑	1P－3	
－S－			
EM-LANケーブル x1	(コロガシ)	通信幹線	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(コロガシ)	自家発電圧確立信号	
EM-CEES1.25□ －2C x2	(コロガシ)	PAC集中コントローラX2	
－T－			
EM-LANケーブル x1	(ラック)	通信幹線	
EM-CE3.5□ －3C x1	(ラック)	電源	
EM-CEE2□ －2C x4	(ラック)	SSX4	
EM-KPEES0.75□ －3P x5	(ラック)	INVX4、自家発電圧確立信号	
EM-KPEES0.75□ －5P x1	(ラック)	1P－5	
EM-KPEES0.75□ －20P x1	(ラック)	1P－5	
－U－			
EM-CE3.5□ －3C x1	(G54)	電源	
EM-CEE2□ －2C x4	↑	SSX4	
EM-KPEES0.75□ －3P x4	(G70)	INVX4	
EM-KPEES0.75□ －5P x1	↑	1P－5	
EM-KPEES0.75□ －20P x1	↑	1P－5	
－V－			
EM-CE3.5□ －3C x1	(G28)	電源	
－W－			
EM-CE3.5□ －3C x1	(G54)	電源	
EM-CEE2□ －2C x4	↑	SSX4	
EM-KPEES0.75□ －3P x4	(G70)	INVX4	
EM-KPEES0.75□ －5P x1	↑	1P－5	
EM-KPEES0.75□ －20P x1	↑	1P－5	
EM-CEES1.25□ －2C x2	(G28)	PAC集中コントローラX2	
－X－			
EM-CE3.5□ －3C x1	(コロガシ)	電源	
EM-CEE2□ －2C x4	(コロガシ)	SSX4	
EM-KPEES0.75□ －3P x4	(コロガシ)	INVX4	
EM-KPEES0.75□ －5P x1	(コロガシ)	1P－5	
EM-KPEES0.75□ －20P x1	(コロガシ)	1P－5	
EM-CEES1.25□ －2C x2	(コロガシ)	PAC集中コントローラX2	
－Y－			
EM-LANケーブル x2	(G16)	通信幹線X2	
EM-CEES1.25□ －4C x1	(G70)	RE	
EM-CEES1.25□ －6C x1	↑	THED2	
EM-KPEES0.75□ －3P x5	↑	2P－2、WHP－1、TVW－1、発電機熱側盤、受変電設備端子盤	
EM-CEES1.25□ －2C x2	(G28)	PAC集中コントローラX2	
－Z－			
EM-HP1.2mm －3P x1	(コロガシ)/(E25)	火災信号	
－ア－			
EM-LANケーブル x2	(G16)	通信幹線X2	
EM-CEE2□ －2C x1	(G28)	空転防止	
EM-CEE2□ －3C x1	↑	FM	
EM-CEE1.25□ －5C x1	(G82)	x ろP	
EM-CEES1.25□ －2C x1	↑	FM	
EM-CEES1.25□ －3C x3	↑	WMX3	
EM-CEES1.25□ －4C x1	↑	RE	
EM-CEES1.25□ －6C x1	↑	THED2	
EM-KPEES0.75□ －3P x8	↑	2P－2、水位制御ユニット、PU－*、PU－3、WHP－1、TVW－1、発電機熱側盤、受変電設備端子盤	
EM-KPEES0.75□ －5P x1	↑	水位制御ユニット	

－1F－			
－イ－			
EM-LANケーブル x2	(ラック)	通信幹線X2	
EM-CEE2□ －2C x1	(ラック)	空転防止	
EM-CEE2□ －3C x1	(ラック)	FM	
EM-CEE1.25□ －5C x1	(ラック)	5P	
EM-CEES1.25□ －2C x1	(ラック)	FM	
EM-CEES1.25□ －3C x3	(ラック)	WMX3	
EM-CEES1.25□ －4C x1	(ラック)	RE	
EM-CEES1.25□ －6C x1	(ラック)	THED2	
EM-KPEES0.75□ －3P x8	(ラック)	2P－2、水位制御ユニット、PU－*、PU－3、WHP－1、TVW－1、発電機熱側盤、受変電設備端子盤	
EM-KPEES0.75□ －5P x1	(ラック)	水位制御ユニット	
－ウ－			
EM-CE3.5□ －3C x1	(E25)	電源	
－エ－			
EM-CEE1.25□ －2C x1	(G54)	強制運動	
EM-KPEES0.75□ －3P x2	↑	モジュールコントローラ、熱源発停信号	
EM-KPEES0.75□ －10P x1	↑	モジュールコントローラ	
－オ－			
EM-LANケーブル x2	(コロガシ)	通信幹線X2	
EM-CEES1.25□ －4C x1	(コロガシ)	RE	
EM-CEES1.25□ －6C x1	(コロガシ)	THED2	
EM-KPEES0.75□ －3P x5	(コロガシ)	2P－2、WHP－1、TVW－1、発電機熱側盤、受変電設備端子盤	
EM-CEES1.25□ －2C x2	(コロガシ)	PAC集中コントローラX2	
－カ－			
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(E25)	接地端子盤	
－キ－			
EM-HP1.2mm －3P x1	(コロガシ)/(E31)	集中コントローラ	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(コロガシ)/(↑)	集中コントローラ	
－ク－			
EM-CEES1.25□ －2C x1	(G22)	モジュールコントローラ	
－ケ－			
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(E25)	ELV制御盤	
－コ－			
EM-LANケーブル x1	(E19)	通信幹線	
EM-CEE1.25□ －2C x2	(E39)	強制運動X2	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	↑	1MCP－4	
－サ－			
EM-LANケーブル x1	(G36)	通信幹線	
EM-CEE1.25□ －2C x2	(G36)	強制運動X2	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	↑	1MCP－4	
－シ－			
EM-CEE2□ －2C x1	(G22)	空転防止	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(G22)	PU－*	
－ス－			
EM-CEE2□ －2C x1	(G22)	ポンプ停止信号	
－セ－			
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(G36)	水位制御ユニット	
EM-KPEES0.75□ －5P x1	↑	水位制御ユニット	
－ソ－			
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(E25)	ろ過設備制御盤	
－タ－			
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(G22)	PU－3	
－チ－			
EM-CE3.5□ －3C x1	(コロガシ)/(E25)	UPS電源	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(コロガシ)/(E25)	UPS	
－ツ－			
EM-CEE1.25□ －4C x1	(E25)	4P	
－テ－			
EM-CEE1.25□ －5C x1	(G22)	5P	
－ト－			
EM-CE3.5□ －3C x1	(ラック)	電源	
EM-CEE2□ －2C x4	(ラック)	SSX4	
EM-KPEES0.75□ －3P x4	(ラック)	INVX4	
EM-KPEES0.75□ －5P x1	(ラック)	1P－5	
EM-KPEES0.75□ －20P x1	(ラック)	1P－5	
EM-CEES1.25□ －2C x2	(ラック)	PAC集中コントローラX2	
－ナ－			
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(E25)	PB－1	
－ニ－			
EM-KPEES0.75□ －3P x2	(E63)	INVX2	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	↑	HEU－S1－2	
EM-KPEES0.75□ －20P x1	↑	HEU－S1－2	

－2F－			
－A－			
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(E25)	ELV制御盤	
－B－			
EM-LANケーブル x2	(G16)	通信幹線X2	
EM-CE3.5□ －3C x1	(G36)	電源	
EM-CEE2□ －2C x2	↑	SS、INT	
EM-CEE1.25□ －3C x1	(G54)	3P	
EM-KPEES0.75□ －3P x2	↑	太陽光発電機側盤、空冷HPリモコン	
EM-KPEES0.75□ －5P x2	↑	2P－1、空冷HPリモコン	
－C－			
EM-CE3.5□ －3C x1	(G36)	電源	
EM-CEE2□ －2C x2	↑	SS、INT	
－D－			
EM-CEES1.25□ －2C x1	(G22)	PAC集中コントローラ	
－E－			
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(G22)	太陽光発電機側盤	
－F－			
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(G36)	空冷HPリモコン	
EM-KPEES0.75□ －5P x1	↑	空冷HPリモコン	
－G－			
EM-HP1.2mm －3P x1	(G28)	受変電設備端子盤	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	↑	受変電設備端子盤	
－H－			
EM-CEE2□ －2C x1	(G22)	SS	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(G22)	2P－2	
－I－			
EM-MEES0.5□ －5C x1	(G16)	給湯器リモコン	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(G22)	WHP－1	
－J－			
EM-CEES1.25□ －2C x1	(G22)	残湯量信号	
－K－			
EM-CEE2□ －2C x1	(G22)	SS	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	(G22)	TVW－1	
－L－			
EM-LANケーブル x2	(E19)	通信幹線X2	
EM-CEES1.25□ －2C x1	(E25)	PAC集中コントローラ	
－M－			
EM-MEES0.5□ －4C x1	(E19)	給湯器リモコン	
EM-HP1.2mm －3P x2	(E75)	発電機熱側盤、受変電設備端子盤	
EM-KPEES0.75□ －3P x5	↑	発電機熱側盤、受変電設備端子盤、2P－2、WHP－1、TVW－1	
EM-CEES1.25□ －4C x1	↑	RE	
EM-CEES1.25□ －6C x1	↑	THED2	
－N－			
EM-HP1.2mm －3P x1	(G28)	発電機熱側盤	
EM-KPEES0.75□ －3P x1	↑	発電機熱側盤	

<代表設計者>
一級建築士 国土交通大臣登録 第52731号
柴 恭

	06国補都構 常陸太田市新総合体育館新築工事	
M	機械設備工事	最終版 2024年12月
26	自動制御設備 凡例・明細 S=N.S(A1) S=N.S(A3)	
	株式会社 柴建築設計事務所	

タンク類　（○印のあるものを適用する）　※）建：建築工事

機器番号	系統・用途	種類 FRP製 単板	種類 FRP製 複合板	種類 耐熱FRP製	種類 ステンレス製 単板	種類 ステンレス製 複合板	種類 ｺﾝｸﾘｰﾄ製	種類 その他	型式 一体型	型式 パネル型	型式 一槽式	型式 二槽式	台数	有効容量 m3	寸法 W（φ） mm	寸法 L mm	寸法 H mm	耐震 G	保温	付属品 マンホール 大きさ mmφ	付属品 マンホール 個数 個	付属品 マンホール 鍵	付属品 マンホール 二重蓋	付属品 タラップ 内 (PVC)	付属品 タラップ 外 (溶融亜鉛メッキ)	付属品 電極座	付属品 ボールタップ	付属品 緊急弁	付属品 制御盤	架台 ※）材質明記なき場合 鋼製溶融亜鉛メッキ	設置場所	監視（警報） 満水	監視（警報） 減水	監視（警報） その他	備考
TW-1	受水槽					○				○		○	1	16.0	2,000+2,000	2,500	2,000	1.0	○	600	2	○	○	○	○	○ (M)	○	○ (100A×2,50A×1)	○	床置架台　150H	屋外　受水槽置場	○	○		緊急遮断弁用制御盤(1φ-100V 0.1kW)、定水位弁制御盤(水位切替機能付)(1φ-100V 0.1kW)、水圧センサー共、RC基礎（建築工事）
TW-2	雑用水槽(建築躯体)							○					1	16.0																					建築工事
TW-3	消火水槽(建築躯体)							○					1	22.0																					建築工事
TW-4	雨水槽(建築躯体)							○					1	70.0																					建築工事
TW-5	緊急排水槽(建築躯体)							○					1	34.0																					建築工事
TF-1	消火用充水タンク				○				○	○			1	1.5	1,000	1,000	1,500	1.5		450	1				○	○ (M)	○			床置架台　1,000H	R階　機器置場	○	○		RC基礎（建築工事）、消火設備図P-10～12参照

共通特記事項　1．電極は(M)：本工事、(E)：電気工事

ポンプ　（○印のあるものを適用する）　※）防振材　＜S：スプリング　SP：スプリングパッド　SH：スプリングハンガー　RP：ゴムパッド　R：防振ゴム＞

機器番号	系統・用途	型式	屋内型/屋外型	台数 組数	材質	口径 mm(φ) 吐出	口径 mm(φ) 吸込	水量 L/min	揚程 m	電動機 φ	電動機 V	電動機 kW	電動機 起動方式	電動機 制御盤 (M/E)	電動機 ｲﾝﾊﾞｰﾀｰ (M/E)	運転方法	制御方式 電極	制御方式 フロート	制御方式 吐出圧一定	制御方式 端末圧一定	制御方式 その他	防振材	防振架台	耐震 G	付属品 GV	付属品 CV	付属品 圧力計	付属品 フート弁	付属品 着脱装置	付属品 水中ケーブル	付属品 呼水槽	付属品 流量計	付属品 サクションホール	付属品 屋外ｶﾊﾞｰ	設置場所	非常電源 ●防災 ○保安	連動	インターロック	監視・制御(自動制御) 中央 監視	監視・制御(自動制御) 中央 制御	備考
PU-1	給水ポンプユニット（上水）	推定末端圧一定 インバーター制御方式	屋外型	1	SUS	50	40 ×2	420	25	3	200	2.2 ×2台	INV	○ (M)	○ (M)	並列自動交互 (2台ﾛｰﾃｰｼｮﾝ)				○		S	○		○ (ﾎﾞﾝﾌﾞ毎)	○ (ﾎﾞﾝﾌﾞ毎)	○							○	屋外　受水槽置場	●			○		屋外カバー：防音仕様
PU-2	給水ポンプユニット（雑用水）	推定末端圧一定、水中型 インバーター制御方式	屋外型	1	SUS	50	65 ×2	200	21	3	200	3.7	INV	○ (M)	○ (M)	単独自動交互 (2台ﾛｰﾃｰｼｮﾝ)				○		S	○		○ (ﾎﾞﾝﾌﾞ毎)	○ (ﾎﾞﾝﾌﾞ毎)	○			○ (10m)				○	屋外　受水槽置場	●			○		屋外カバー：防音仕様
PU-3	加湿用給水ポンプ	加湿給水ポンプ（水槽付き）	屋外型	1	—	25	25	20	41	3	200	0.8	L-S	—	—					○		S	○		○ (ﾎﾞﾝﾌﾞ毎)	○ (ﾎﾞﾝﾌﾞ毎)									屋外　受水槽置場	—					水槽容量：100L、水槽固定金具、満水警報器附属
PHW-1	給湯循環ポンプ(サブアリーナ)	ラインポンプ	屋外型	1	SUS	25	25	20	5	1	100	0.2	L-S	—	—						○	RP	—		○	○	○					○			R階　機器置場	—			○		
FP-1	スプリンクラー 消火ポンプユニット	消防認定品ユニット	屋内型	1	—	80	65	720	87	3	200	18.5	Y-Δ	○ (M)							○	RP	—		○	○	○	○			○	○	○		1階　消火ポンプ室	●			○		消火設備図P-10～12参照
FP-2	易操作性1号消火栓 消火ポンプユニット	消防認定品ユニット	屋内型	1	—	40	50	300	63	3	200	5.5	L-S	○ (M)							○	RP	—		○	○	○	○			○	○	○		1階　消火ポンプ室	●			○		消火設備図P-10～12参照
JU-1	補助加圧ポンプ	消防認定品ユニット	屋内型	1	—	25	25	10	87	3	200	1.5	L-S	○ (M)							○	RP	—		○	○	○	○			○	○	○		1階　消火ポンプ室	●			○		消火設備図P-10～12参照

共通特記事項　1．電極は(M)：本工事、(E)：電気工事

ヒートポンプ給湯器　（○印のあるものを適用する）

機器番号	系統・用途	仕様	台数	最低外気温度 (℃)	貯湯ユニット タンク容量 L	貯湯ユニット 電源 φ	貯湯ユニット 電源 V	貯湯ユニット 電源 定格消費電力 kW	貯湯ユニット 本体寸法(参考) W mm	貯湯ユニット 本体寸法(参考) D mm	貯湯ユニット 本体寸法(参考) H mm	ヒートポンプユニット 加熱能力 kW	ヒートポンプユニット 電源 φ	ヒートポンプユニット 電源 V	ヒートポンプユニット 電源 定格消費電力 kW	ヒートポンプユニット 冷媒	ヒートポンプユニット 本体寸法(参考) W mm	ヒートポンプユニット 本体寸法(参考) D mm	ヒートポンプユニット 本体寸法(参考) H mm	熱源効率 (JIS)	据置台	運転リモコン メイン	運転リモコン サブ	運転リモコン 浴室	運転制御仕様	付属品	設置場所 貯湯ユニット	設置場所 ヒートポンプユニット	備考
WHP-1	1階　更衣室系統(サブアリーナ)	給湯器 一般地仕様	1	-10	タンク別置き							30	3	200	17.2 (着霜時)	CO2 (R744)	1,300	950	1,800	全自動	○	○	-	-	全自動	水質対策ユニット付、減圧弁・逃し弁・絶縁パイプ・密閉式排水金物・止水栓	屋外	屋外	

共通特記事項　1．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。　2．リモコン～本体間及び、マルチシステム制御配管・配線共本工事とし、リモコンは事務室（総合盤組込）に設置とする。　3．床置形機器の固定方法は平成２４年度国土交通省公示第１４４７号に準じる。

ガス湯沸器　（○印のあるものを適用する）

機器番号	系統・用途	形式（1） 屋内型	形式（1） 屋外型	形式（2） 瞬間式	形式（2） 潜熱回収型	形式（2） 床置	形式（2） 壁掛	形式（3） FF式	形式（3） FE式	形式（4） 元止式	形式（4） 先止式	台数	ガス種別	仕様 標準能力 号数	仕様 最大ガス消費量 kW/台	仕様 加熱能力 kW/台	寸法(参考) W mm	寸法(参考) D mm	寸法(参考) H mm	電源 φ	電源 V	電源 定格消費電力 kW/台	電源 起動方式	熱源効率 (JIS)	据置台	運転リモコン メイン	運転リモコン サブ	即湯ユニット (内蔵)	膨張タンク	低Nox バーナー	付属品	設置場所	備考
WHG-1	1階　更衣室系統(ﾒｲﾝｱﾘｰﾅ)		○	○	○		○				○	2 (連結)	13A	50号	91.9		500	270	600	1	100	0.1	直入	0.94	○	○	○	-		○	安全装置・配管カバー・マルチシステム構成品 (ｺﾝﾄﾛｰﾗｰ・ﾏﾙﾁ配管ｾｯﾄ・ﾏﾙﾁ配管架台・配管ｶﾊﾞｰ)	屋外　機器置場	

共通特記事項　1．ガス給湯器の定格加熱能力・定格消費電力及び定格燃料消費量は、ＪＩＳ ２１０９に規定された定格条件による。　2．リモコン～本体間及び、マルチシステム制御用配管・配線共本工事とする。　3．床置形機器の固定方法は平成２４年度国土交通省公示第１４４７号に準じる。

貯湯ユニット　（○印のあるものを適用する）

機器番号	系統・用途	型式 ・密閉型 ・開放型 ・ﾊﾟﾈﾙ型 ・一体型	台数	材質	容量(有効) L	膨張量(有効) L	寸法(参考) W（φ） mm	寸法(参考) L mm	寸法(参考) H mm	仕上 内面	仕上 外面	最高使用圧力 Mpa	加熱 加熱量 kW	加熱 二次側 入口温度 ℃	加熱 二次側 出口温度 ℃	加熱 二次側 流量 L/min	加熱 一次側(温水) 入口温度 ℃	加熱 一次側(温水) 出口温度 ℃	加熱 一次側(温水) 流量 L/min	加熱 一次側(温水) 最高使用圧力 MPa	加熱 一次側(蒸気) 圧力 MPa	加熱 一次側(蒸気) 流量 kg/h	加熱 コイル 材質	加熱 コイル 伝熱面積 m2	圧力容器	架台 明記なき場合 鋼製(溶融亜鉛メッキ) 材質	架台 明記なき場合 鋼製(溶融亜鉛メッキ) 高さ(mm)	耐震 G	付属品 マンホール	付属品 タラップ	付属品 水高温度計	付属品 ボールタップ	付属品 防食装置	監視・制御(自動制御) 中央 監視	監視・制御(自動制御) 中央 制御	設置場所	備考
TVW-1	サブアリーナ更衣室シャワー系統	密閉型	1	SUS	4,000	-	2,400	2,000	2,650	SUS	ｶﾞﾙﾊﾞﾆｳﾑ鋼板	0.49	-	5	60		-	-	-	-	-	-	-	-		SUS	600	1.5	-	-	-			○		２階　給湯機器置き場	脚部保温

共通特記事項

膨張タンク　（○印のあるものを適用する）

機器番号 TEX	系統・用途	型式 ・密閉型 ・開放型 ・パネル型 ・一体型	台数	材質	容量(有効) L	膨張量(有効) L	寸法（参考） W（φ） mm	寸法（参考） L mm	寸法（参考） H mm	仕上 内面	仕上 外面	最高使用圧力 Mpa	耐震 G	架台 明記なき場合 鋼製(溶融亜鉛メッキ) 材質	架台 明記なき場合 鋼製(溶融亜鉛メッキ) 高さ(mm)	付属品 可溶栓	付属品 タラップ	付属品 水高温度計	付属品 ボールタップ	付属品	設置場所	備考
TEX-4	サブアリーナ更衣室シャワー系統	密閉型	1	SUS	150	70	600φ	-	1,200	SUS	SUS	0.80	1.5	SUS	150	○					２階　給湯機器置き場	初期充てん圧：0.28MPa

共通特記事項

消火栓格納箱・消火器　（○印のあるものを適用する）

機器番号	系統・用途	形式（1） 屋内型	形式（1） 屋外型	形式（2） 露出	形式（2） 埋込	材質	仕上 指定色焼付塗装	仕上 ヘアーライン	仕上 塩害塗装	仕上 その他	本体寸法(参考) W mm	本体寸法(参考) L mm	本体寸法(参考) H mm	付属品 消火栓弁 32A	付属品 放水口 65A	付属品 アダプター 65×50	付属品 ホース(ﾎｰｽ架共) 32A×30m	付属品 ホース×2 65A×20m	付属品 噴霧ノズル	付属品 スペース 表示灯	付属品 スペース 発信機	付属品 スペース 非常コンセント	付属品 スペース 非常電話	付属品 スペース 消火器	付属品 スペース 散水栓	付属品 消火器(ABC型)	付属品 置台	付属品 その他	設置場所 1F	設置場所 2F	設置場所 3F	設置場所 4F	設置場所 5F	設置場所 6F	設置場所	設置場所	設置場所	設置場所 合計	備考
HB-4A	易操作性１号消火栓	○			○	鋼板製	○			指定字体	1,050	180	1,300	○			○	○		○	○	○		○					11	7								18	消火設備図P-10～12参照

共通特記事項

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事	
P	機械設備工事　A1= - A3= -	最終版　2024年12月
01	給排水衛生設備　機器表(1)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

電気温水器　　（○印のあるものを適用する）

機器番号	系統・用途	形式（1） 屋内型	屋外型	形式（2） 瞬間式	貯湯式 密閉式	貯湯式 開放式	床置	壁掛	用途 熱湯＋雑湯	雑湯	台数	加熱能力 kW	貯湯量 L	寸法(参考) W mm	D mm	H mm	電源 φ	V	定格消費電力 kW	起動方式	熱源効率(JIS)	運転制御仕様	付属品	設置場所	備考
WHE-1	1階　医務室	○			○			○		○	1	0.6	3	250	150	300	1	200	0.6	ｺﾝｾﾝﾄ	0.37	プログラムタイマー	減圧弁・逃し弁・絶縁パイプ・密閉式排水金物・止水栓	1階　医務室	
WHE-2	1階　事務室給湯スペース	○			○		○			○	1	2.0	25	380	435	480	1	200	2.0	ｺﾝｾﾝﾄ	0.37	プログラムタイマー	減圧弁・逃し弁・絶縁パイプ・密閉式排水金物・止水栓	1階　事務室給湯スペース	
WHE-3	1階　大会役員室2	○			○		○			○	1	2.0	25	380	435	480	1	200	2.0	ｺﾝｾﾝﾄ	0.37	プログラムタイマー	減圧弁・逃し弁・絶縁パイプ・密閉式排水金物・止水栓	1階　大会役員室2	
WHE-4	1階　授乳室1	○			○		○			○	1	2.0	25	380	435	480	1	200	2.0	ｺﾝｾﾝﾄ	0.37	プログラムタイマー	減圧弁・逃し弁・絶縁パイプ・密閉式排水金物・止水栓	1階　授乳室1	
WHE-5	2階　喫茶コーナー1	○			○			○	○		1	4.0	65	450	550	800	1	200	4.0	ｺﾝｾﾝﾄ	0.37	プログラムタイマー	減圧弁・逃し弁・絶縁パイプ・密閉式排水金物・止水栓	2階　喫茶コーナー	イトミック：EWR65L
WHE-6	2階　授乳室前室	○			○		○			○	1	2.0	25	380	435	480	1	200	2.0	ｺﾝｾﾝﾄ	0.37	プログラムタイマー	減圧弁・逃し弁・絶縁パイプ・密閉式排水金物・止水栓	2階　授乳室前室	

共通特記事項　　1．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。　　2．リモコン～本体間及び、マルチシステム制御用配管・配線共本工事とする。　　3．床置形機器の固定方法は平成２４年度国土交通省公示第１４４７号に準じる。

ろ過装置　　（○印のあるものを適用する）　　※）防振材　<S：スプリング　SP：スプリングパッド　SH：スプリングハンガー　RP：ゴムパッド　R：防振ゴム>

機器番号	系統・用途	型式 屋内型	屋外型	本体材質 内面	外面	台数	ろ材	処理能力 m3/h	寸法(参考) W（φ） mm	L mm	H mm	最高使用圧力 Mpa	逆洗方法 全自動	手動	ろ過ポンプ 揚程 m	電動機 φ	V	kW	薬液注入装置（薬液および減液警報用電極共） 電動機 φ	V	kW	薬液タンク L	制御用 kVA	制御盤 (M/E)	防振材	防振架台	耐震 G	付属品 除塵器	GV			設置場所	非常電源 ●防災 ○保安	連動	インターロック	監視・制御（自動制御） 中央 監視	制御	備考
WF-1	雨水ろ過	○				1	砂	2.8					○											(M)	RP		－					サブアリーナ機械室	－					※P-13,14　雨水ろ過設備図参照

共通特記事項

衛生器具表　　※便宜上、(OTOTO OLIXIL OJIS)の型番を使用する

器具名称	参考品番 (LIXIL) (TOTO)	主要付属品等	電気容量 Φ	V	W	合計	メインアリーナ1階 選手更衣室1	選手更衣室2	医務室	ミーティング室WC	大会役員室2	事務室 給湯・休憩	WC2(男)	WC2(女)	屋外機置場1	屋外機置場2	屋外 ごみ置場			メインアリーナ2階 WC3(男)	WC3(女)	HWC3	HWC4	WC4(男)	WC4(女)	授乳室(右)	前室(授乳室)	喫茶コーナー1			サブアリーナ1階 WC1(男)	WC1(女)	更衣室(男)	更衣室(女)	多目的シャワー室1	多目的シャワー室2	HWC1	HWC2	キッズトイレ	授乳室1	屋外 休憩スペース	屋外機置場5(受水槽)		サブアリーナ2階 屋外トイレ	喫コーナー2	屋外機置場6	屋外機置場6							備考
壁掛大便器(連続洗浄ﾀﾝｸ式)(上水仕様)	C-P111PMA	ﾀﾝｸｾｯﾄ(DQ-PB150P)、温水洗浄便座(CW-PA21L-NE)、ﾀｯﾁｽｲｯﾁ、発電式ﾘﾓｺﾝ、2連紙巻器(KF-66R)	1	100	400	32	2	2		1			2	5						3	7		3	7																											手動洗浄レバー付
	UAXC3CS1A1	ﾀﾝｸｾｯﾄ、温水洗浄便座(TCF5524)、ﾀｯﾁｽｲｯﾁ、発電式ﾘﾓｺﾝ、2連紙巻器(YH150RS)																																																	
壁掛大便器(連続洗浄ﾀﾝｸ式)(雑用水仕様)	C-P111PMA	ﾀﾝｸｾｯﾄ(DQ-PB150P)、温水洗浄便座(CW-PA21L-NE)、ﾀｯﾁｽｲｯﾁ、発電式ﾘﾓｺﾝ、2連紙巻器(KF-66R)	1	100	400	16																								4	10	1	1																			手動洗浄レバー付
	UAXC3CS1A1	ﾀﾝｸｾｯﾄ、温水洗浄便座(TCF5524)、ﾀｯﾁｽｲｯﾁ、発電式ﾘﾓｺﾝ、2連紙巻器(YH150RS)																																																	
壁掛小便器(上水仕様)	U-A12AP	ｾﾝｻｰ体型小便器	1	100	10	12							4							4			4																														
	UPU21A																																																				
壁掛小便器(雑用水仕様)	U-A12AP	ｾﾝｻｰ体型小便器	1	100	10	9																								9																							
	UPU21A																																																				
幼児用大便器(O-ﾀﾝｸ式)	C-P143S	ﾀﾝｸｾｯﾄ(DT-520XECH38)、暖房便座(CF-43DCK)、紙巻器(CF-AA22H)	1	100	40	1																																1															
	CS300B	ﾀﾝｸｾｯﾄ(S300BK)、暖房便座(TCF40)、紙巻器(YH500)																																																			
幼児用小便器	U-401R	小便器手動ﾌﾗｯｼｭﾊﾞﾙﾌﾞ(UF-3J)				3																								1	1							1															
	U310GY	小便器手動ﾌﾗｯｼｭﾊﾞﾙﾌﾞ(T601PBTSR)																																																			
ｱﾝﾀﾞｰｶｳﾝﾀｰ式洗面器	L-2295	自動単水栓(AM-320CV1)、ｵｰﾄｿｰﾌﾞ(KS-941MTP)	1	100	3	29							2	3						2	4		3	3						6	6																					※カウンターは建築工事
	L532	自動単水栓(TLE28SS1A)、ｵｰﾄｿｰﾌﾞ(TLK07S01JA)																																																			
ｱﾝﾀﾞｰｶｳﾝﾀｰ式洗面器	L-2295	自動混合水栓(AM-320CV1)、ｵｰﾄｿｰﾌﾞ(KS-941MTP)	1	100	3	9	2	2																								2	3																			※カウンターは建築工事
	L532	自動混合水栓(TLE26SS1A)、ｵｰﾄｿｰﾌﾞ(TLK07S01JA)																																																			
ジェットタオル	KS-570AH		1	100	700	11							1	1						1	1		1	1						1	1	1	1												1							※ヒーターレスタイプ
	TYC420W																																																				
洗面器(ﾍﾞｯｾﾙ式)(単水栓)	L-555N	自動単水栓(AM-320CV1)、ｵｰﾄｿｰﾌﾞ(KS-941MTP)	1	100	2+9	2																																1						1								
	LS717CM	自動単水栓(TLE26SS1A)、ｵｰﾄｿｰﾌﾞ(TLK07S01JA)																																																			
洗面器(ﾍﾞｯｾﾙ式)(混合水栓)	L-555N	自動混合水栓(AM-320CV1)、ｵｰﾄｿｰﾌﾞ(KS-941MTP)	1	100	2+9	2			1																		1																										
	LS717CM	自動混合水栓(TLE26SS1A)、ｵｰﾄｿｰﾌﾞ(TLK07S01JA)																																																			
壁掛手洗器	L-A74TAC		1	100	2	1				1																																											
	LSE870APR																																																				
ｵｽﾄﾒｲﾄ対応多機能ﾄｲﾚﾊﾟｯｸ(洗面器付)(上水仕様)	PTWC-HC101R(L)1A1AWNL	洗浄便座(CW-PC12-CK-UR-TU)、オストメイト(電気温水器付)	1	100	1,100	2																1	1																													ロータンク内蔵式、停電時洗浄レバー付
	UADAK21R(L)1A1ADN1BA	洗浄便座(TCF5841AUP)、オストメイト(電気温水器付)																																																			
多機能ﾄｲﾚﾊﾟｯｸ(雑用水仕様)	PTWC-HC103R(L)2A1ANNL	洗浄便座(CW-PC12-CK-UR-TU)	1	100	400	3																														1	1					1										ロータンク内蔵式、停電時洗浄レバー付
	UADAK01R(L)2A1ANN1BA	洗浄便座(TCF5841AUP)																																																			
ｵｽﾄﾒｲﾄﾄｲﾚﾊﾟｯｸ(雑用水仕様)	PTOM-B210W-C	電気温水器、側板付	1	100	700	3																														1	1					1										ロータンク内蔵式、停電時洗浄レバー付
	UAS82R(L)DB1NW	電気温水器、側板付																																																			
掃除用流し	S-202A	水栓(LF-7EZ-19)、壁排水金具(SF-20PA-P)				4								1						1				1							1																						
	SK22A	水栓(T23AE020)、壁排水金具(T37PGEP)																																																			
台付自在水栓(水用)		レバー式、スパウト170mm				1																					1																											
台付自在水栓(湯用)		レバー式、スパウト170mm				1																					1																											
ｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ付横水栓						4										1																									1	2(水槽)											
ｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ付散水栓	壁付SUS製BOX共					5									1	1																										1				1	1						
多目的ｼｬﾜｰ	建築工事(水栓・ﾄﾗｯﾌﾟ共)					(2)																												(1)	(1)																		
ﾕﾆｯﾄｼｬﾜｰ	建築工事(水栓・ﾄﾗｯﾌﾟ共)					(12)	(3)	(3)																								(3)	(3)																				
ﾐﾆｷｯﾁﾝ	建築工事(水栓・ﾄﾗｯﾌﾟ共)					(4)					(1)	(1)															(1)												(1)														

・取付金具・トラップ等施工の際の必要付属品も見込むこと。

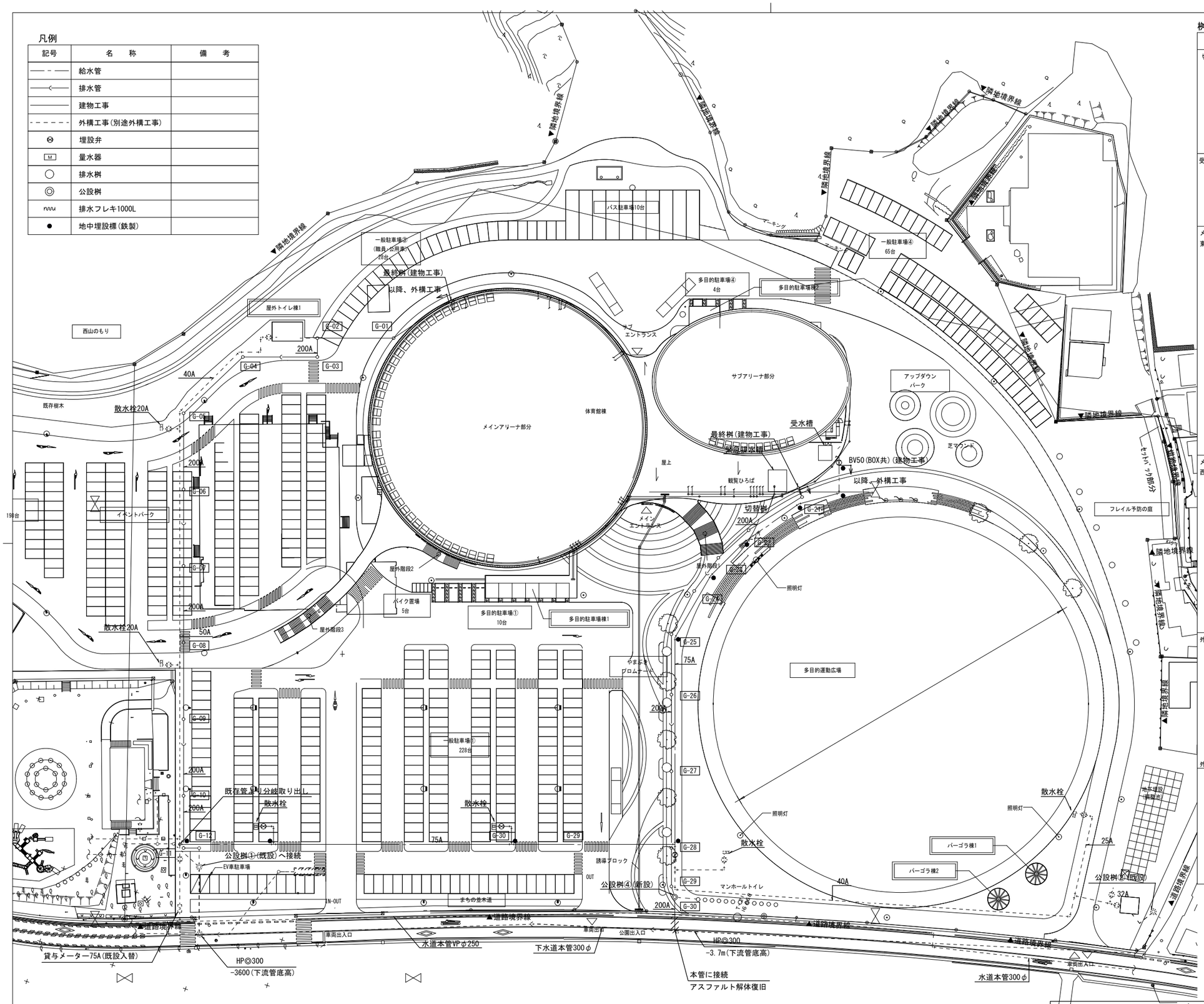
・シート、ベビーチェア、鏡、手すりは建築工事とする。

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事	
P	機械設備工事　A1= －　A3= －	最終版　2024年12月
02	給排水衛生設備　機器表(2)・器具表	
	株式会社　柴建築設計事務所	

凡例

記号	名　称	備　考
—— - - ——	給水管	
——<——	排水管	
————	建物工事	
- - - - - -	外構工事(別途外構工事)	
⊗	埋設弁	
M	量水器	
○	排水桝	
◎	公設桝	
∿∿∿	排水フレキ1000L	
●	地中埋設標(鉄製)	



桝リスト

設計GL＝1FL-100

	記号	名　称	大きさ	管底高(m)	桝深さ(mm)	桝蓋仕様
切替桝系統	①	小口径塩ビ桝　90L	150 φ	-0.60	600	化粧蓋
	②	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.63	630	化粧蓋
	③	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.69	690	化粧蓋
	④	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.72	720	化粧蓋
	⑤	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-1.00	1,000	化粧蓋
	⑥	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-1.03	1,030	化粧蓋
	⑦	切替桝　ESC-T	200 φ	-1.07	1,070	化粧蓋
	⑧	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.40	1,450	化粧蓋 MHA600
	⑨	最終桝(工事内)　SC-4	900 φ	-1.45	1,500	化粧蓋 MHA600
受水槽側系統	⑩	小口径塩ビ桝　90L	150 φ	-0.60	600	化粧蓋
	⑪	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.63	630	化粧蓋
	⑫	小口径塩ビ桝　45L	200 φ	-0.67	670	化粧蓋
	⑬	小口径塩ビ桝　45L	200 φ	-0.73	730	化粧蓋
	⑭	小口径塩ビ桝　45L	200 φ	-0.78	780	化粧蓋
	⑨	最終桝(工事内)　SC-4	900 φ	-1.45	1,500	化粧蓋 MHA600
メインアリーナ東側	⑮	小口径塩ビ桝　UTK	150 φ	-0.60	600	化粧蓋
	⑯	小口径塩ビ桝　45L	200 φ	-0.67	670	化粧蓋
	⑰	小口径塩ビ桝　90L	150 φ	-0.70	700	化粧蓋
	⑱	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.73	730	化粧蓋
	⑲	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.76	760	化粧蓋
	⑳	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.79	790	化粧蓋
	㉑	小口径塩ビ桝　45L	200 φ	-0.85	850	化粧蓋
	㉒	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.91	910	化粧蓋
	㉓	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.94	940	化粧蓋
	㉔	小口径塩ビ桝　45L	200 φ	-0.97	970	化粧蓋
	㉕	小口径塩ビ桝　UTK	150 φ	-0.60	600	化粧蓋
	㉖	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-1.00	1,000	化粧蓋
	㉗	小口径塩ビ桝　ST	200 φ	-1.07	1,070	化粧蓋
	㉘	小口径塩ビ桝　ST	200 φ	-1.14	1,140	化粧蓋
	㉙	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.21	1,210	化粧蓋 MHA600
	㉚	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.25	1,250	化粧蓋 MHA600
	㉛	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.28	1,280	化粧蓋 MHA600
	㉜	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.31	1,310	化粧蓋 MHA600
	㉝	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.37	1,370	化粧蓋 MHA600
	⑧	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.40	1,450	化粧蓋 MHA600
	⑨	最終桝(建物側)　SC-4	900 φ	-1.45	1,500	化粧蓋 MHA600
メインアリーナ西側	㊹	小口径塩ビ桝　90L	150 φ	-0.60	600	化粧蓋
	㊺	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.63	630	化粧蓋
	㊻	小口径塩ビ桝　45L	200 φ	-0.69	690	化粧蓋
	㊼	小口径塩ビ桝　45L	200 φ	-0.77	770	化粧蓋
	㊽	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.80	800	化粧蓋
	㊾	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.83	830	化粧蓋
	㊿	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.86	860	化粧蓋
	41	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.89	890	化粧蓋
	42	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-0.92	920	化粧蓋
	43	小口径塩ビ桝　UTK	150 φ	-0.60	600	化粧蓋
	44	小口径塩ビ桝　45L	200 φ	-0.96	960	化粧蓋
	45	小口径塩ビ桝　45L	200 φ	-1.04	1,040	化粧蓋
	46	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-1.09	1,090	化粧蓋
	47	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-1.12	1,120	化粧蓋
	48	小口径塩ビ桝　90Y	200 φ	-1.16	1,160	化粧蓋
	49	最終桝(建物側)　SC-4	900 φ	-1.19	1,500	化粧蓋 MHA600
外構　南側	G-01	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.61	1,610	化粧蓋 MHA600
	G-02	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.72	1,570	化粧蓋 MHA600
	G-03	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.77	1,620	化粧蓋 MHA600
	G-04	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.89	1,740	化粧蓋 MHA600
	G-05	小口径塩ビ桝　45L	200 φ	-2.35	600	化粧蓋
	G-06	小口径塩ビ桝　ST	200 φ	-2.47	820	化粧蓋 T20A
	G-07	小口径塩ビ桝　ST	200 φ	-2.59	890	化粧蓋 T20A
	G-08	小口径塩ビ桝　ST	200 φ	-2.71	1,010	化粧蓋 T20A
	G-09	小口径塩ビ桝　ST	200 φ	-2.83	1,030	化粧蓋 T20A
	G-10	インバート桝　SC-4	900 φ	-2.90	1,100	化粧蓋 T20A
	G-11	インバート桝　SC-4	900 φ	-2.98	1,180	化粧蓋 T20A
	G-12	既存桝　SC-4		-3.60	1,800	化粧蓋 T20A
外構　北側	G-21	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.61	1,610	化粧蓋 MHA600
	G-22	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.72	1,570	化粧蓋 MHA600
	G-23	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.77	1,620	化粧蓋 MHA600
	G-24	インバート桝　SC-4	900 φ	-1.89	1,740	化粧蓋 MHA600
	G-25	インバート桝　SC-4	900 φ	-2.01	1,860	化粧蓋 MHA600
	G-26	インバート桝　SC-4	900 φ	-2.13	1,980	化粧蓋 MHA600
	G-27	インバート桝　SC-4	900 φ	-2.25	2,100	化粧蓋 MHA600
	G-28	インバート桝　SC-4	900 φ	-2.37	2,220	化粧蓋 MHA600
	G-29	インバート桝　SC-4	900 φ	-2.44	2,290	化粧蓋 MHA600
	G-30	インバート桝(公設桝)　SC-4	900 φ	-2.50	2,500	化粧蓋 MHA600

※桝番号○はP-05 給水水設備1階平面図参照

※地盤レベルは参考とし、200Hの嵩調整を見込むこと。

※ ////// はアスファルト解体、復旧を示す。

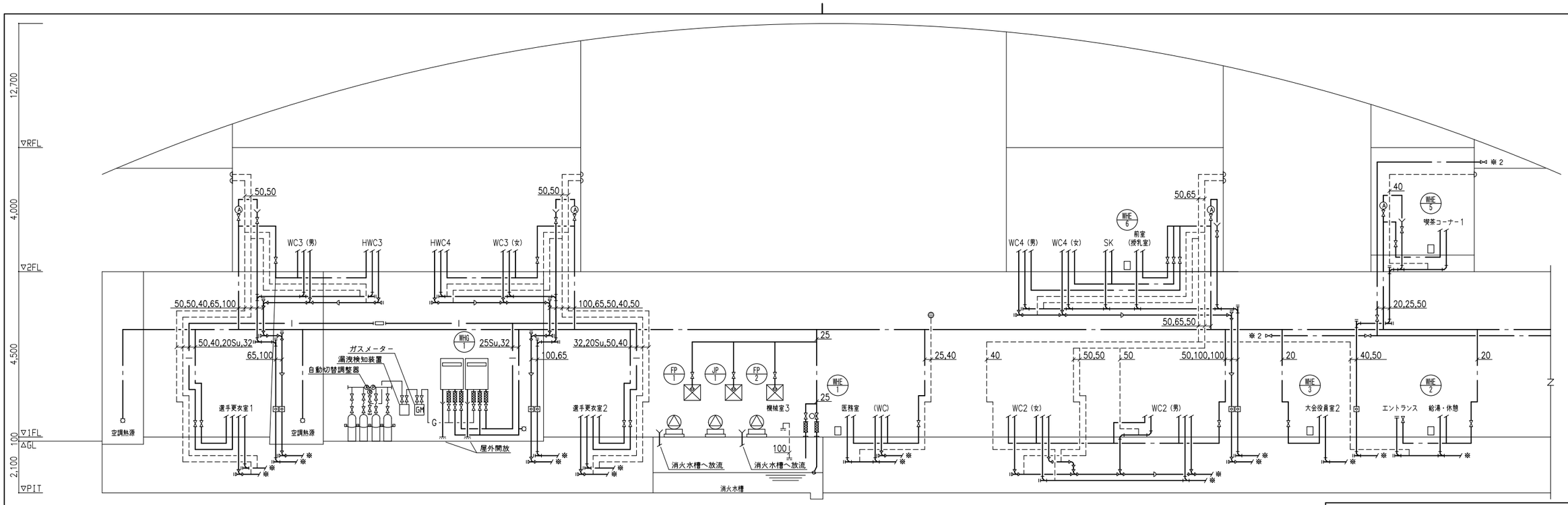
別途工事：参考図

<代表設計者>
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

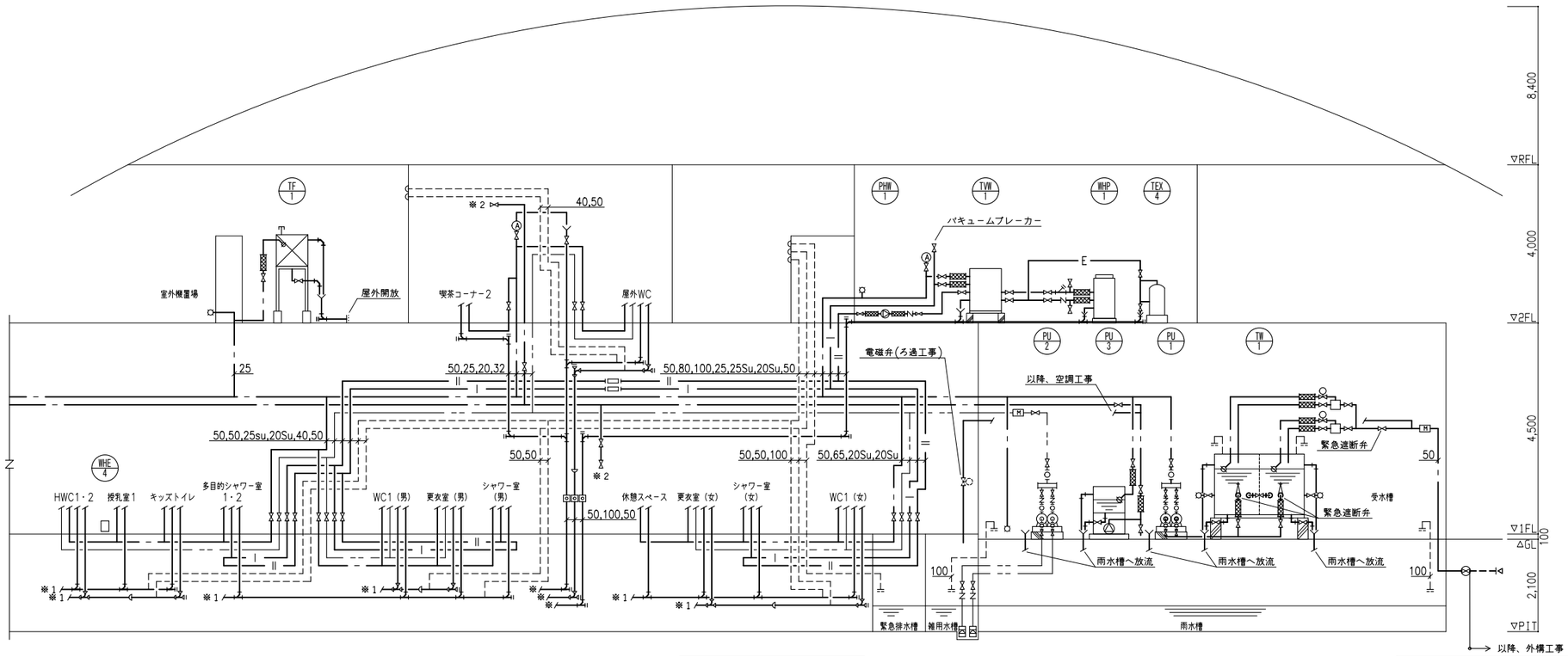
	06国補都構 常陸太田市新総合体育館新築工事		
P	機械設備工事	A1=1: 500 A3=1:1000	最終版　2024年12月
03	外構（参考図）、桝リスト		
	株式会社　柴建築設計事務所		

(2023年版)

20230220



メインアリーナ　衛生系統図



サブアリーナ　衛生系統図

凡例

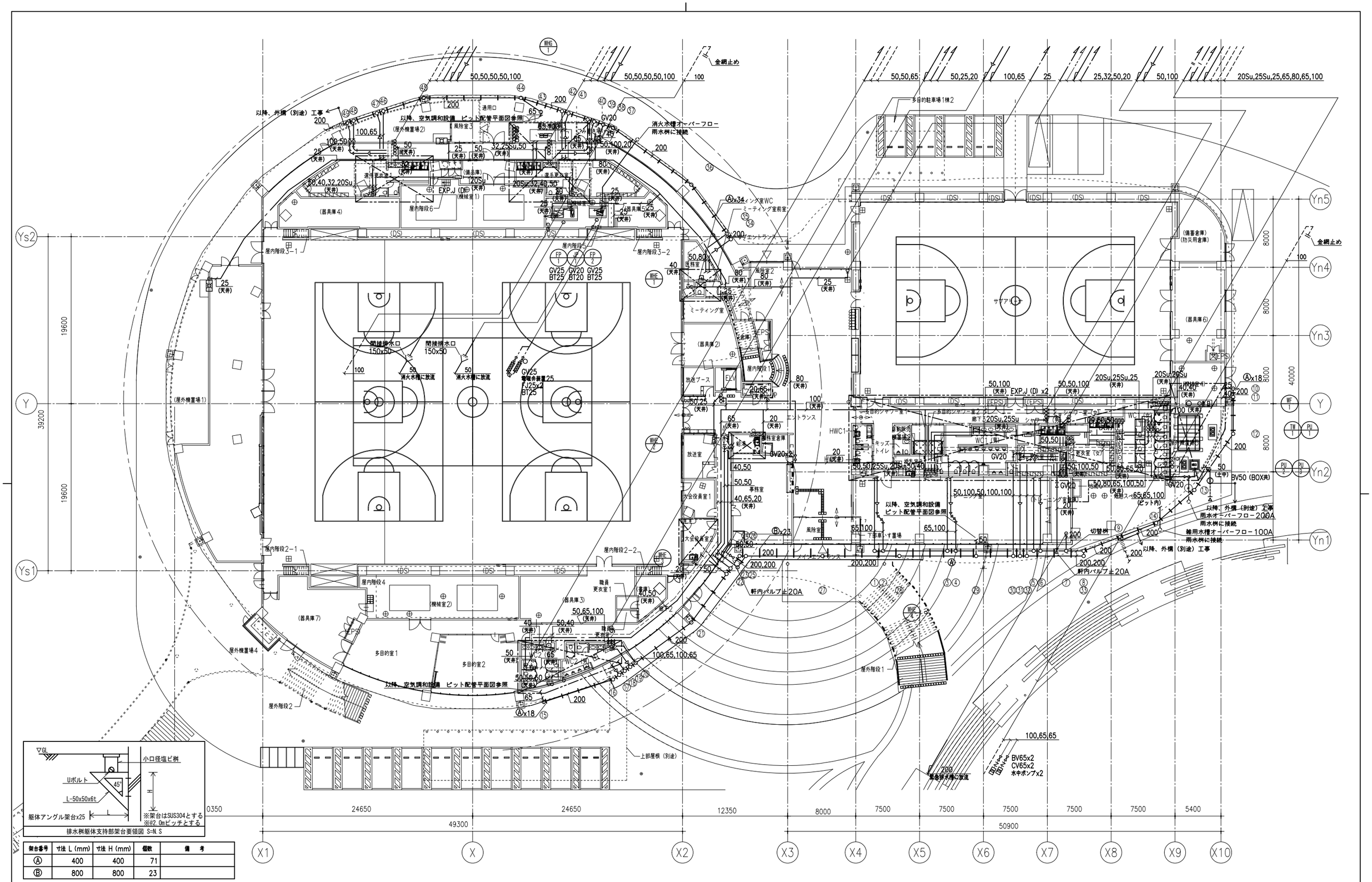
記号	名　称	備　考
—— - ——	給水管（上水）（屋内）	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(VB)
	給水管（上水）（ピット）	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(VD)
	給水管（上水）（屋外埋設）	水道配水用ポリエチレン管
—— - - ——	給水管（雑用水）（屋内）	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(VA)
	給水管（雑用水）（ピット）	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(VD)
—— I ——	給湯管（往）	水道用ステンレス鋼管
—— II ——	給湯管（還）	水道用ステンレス鋼管
————	雑排水管（屋内）	耐火二層管
	雑排水管（ピット）（屋外）	硬質塩化ビニル管
——▷——	汚水管（屋内）	耐火二層管
	汚水管（ピット）（屋外）	硬質塩化ビニル管
	汚水管（外構）	コンクリート巻管
- - - - - -	通気管	耐火二層管
—— G ——	プロパンガス	配管用炭素鋼鋼管
—— RD ——	雨水管	一般配管用ステンレス鋼管
	仕切弁	
	埋設弁	
	逆止弁	
	電動弁装置	
	自動エア抜き（排水ホース付）	
	ストレーナー	
	防振継手	
	フレキシブル継手	
	EXP.J (D)	
	量水器	
	水栓	
	混合栓	
	散水栓	
	ポールタップ	
	シャワー	
	掃除口	
	床排水トラップ	
	満水試験継手	
	トラップ桝	
	排水桝	
- - - - - ▷	ベントキャップ	

注記

1. ※　は、以降汚水桝への接続を示す。
2. ※1は、以降汚水桝（切替桝流入系統）への接続を示す。
3. ※2は、軒内パルブ止を示す。（ミストシャワー用）

<代表設計者>
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
P	機械設備工事	A1 －　A3 －　最終版　2024年12月
04	給排水衛生設備　衛生系統図	
	株式会社　柴建築設計事務所	



排水桝躯体支持部架台要領図 S=N.S

架台番号	寸法 L (mm)	寸法 H (mm)	個数	備　考
Ⓐ	400	400	71	
Ⓑ	800	800	23	

注記

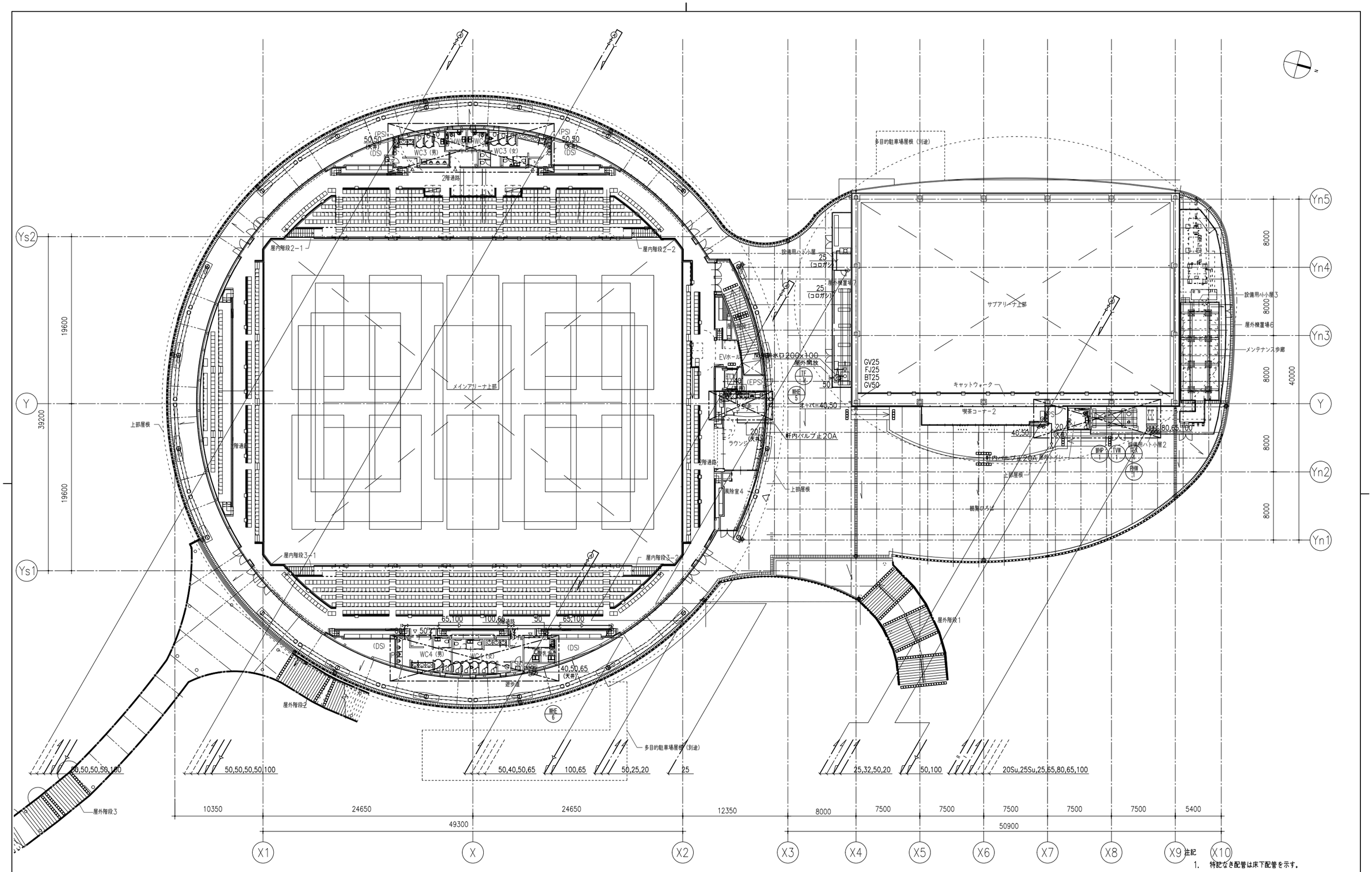
1. 特記なき配管は床下配管を示す。
2. 埋設バルブBOXは躯体と緊結すること。
3. 外構工事との取合部は、キャップ止とすること。

<代表設計者>
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事			
P	機械設備工事	A1=1:200 A3=1:400	最終版　2024年12月
05	給排水衛生設備　1階平面図		
	株式会社　柴建築設計事務所		

(2023年版)

20230220

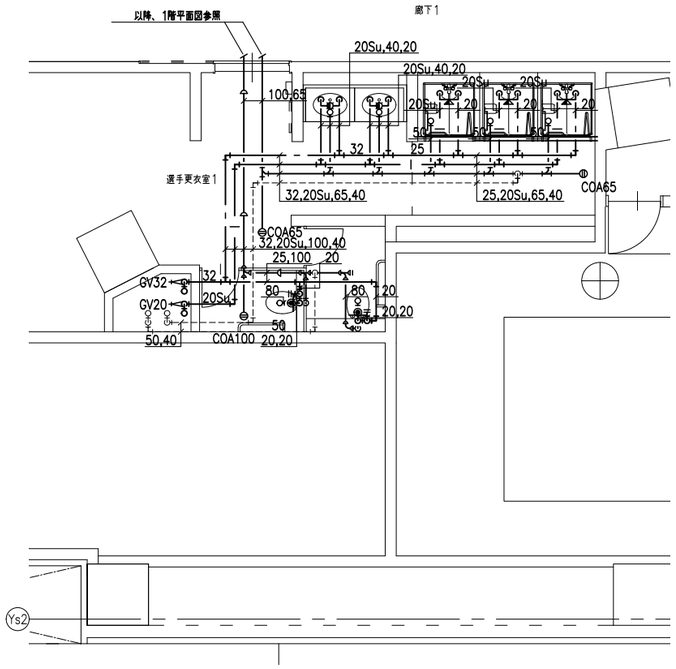


注記
1. 特記なき配管は床下配管を示す。

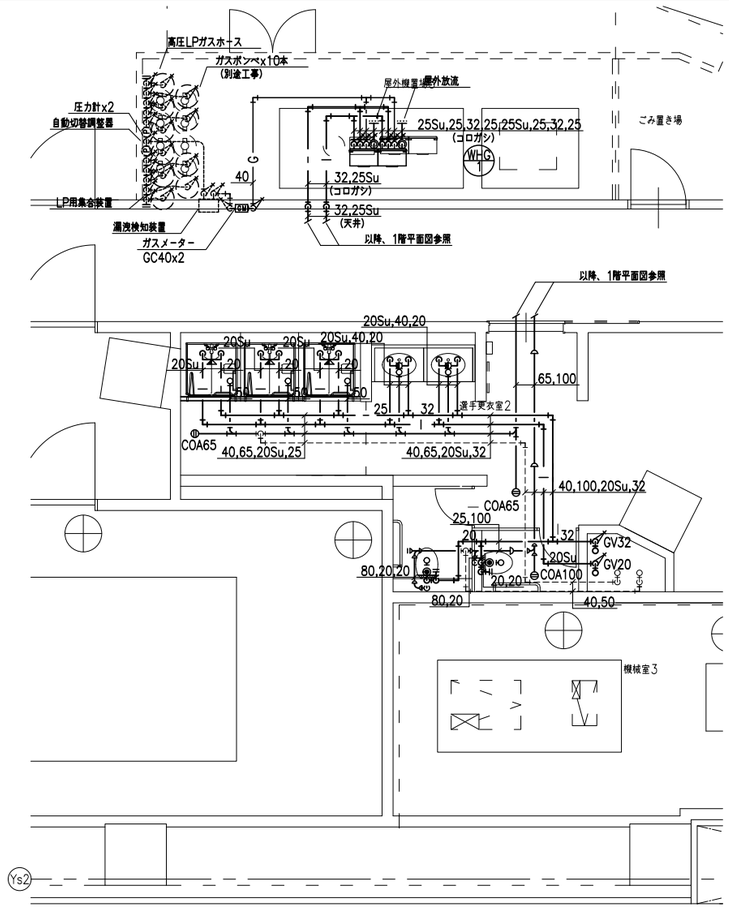
〈代表設計者〉 一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号 柴　恭	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
	P	機械設備工事　A1=1:200　A3=1:400	最終版　2024年12月
	06	給排水衛生設備　2階平面図	
		株式会社　柴建築設計事務所	

（2023年版）

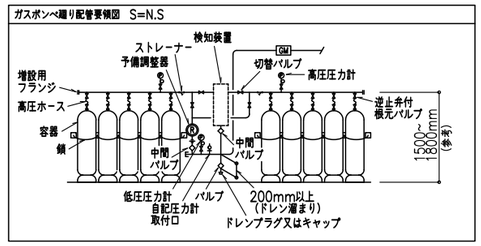
20230220



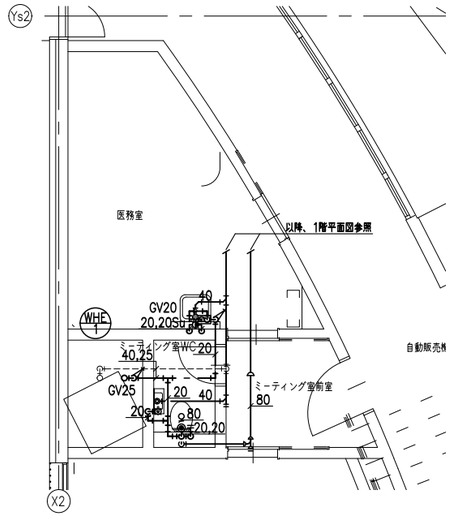
メインアリーナ1階 選手更衣室1詳細図



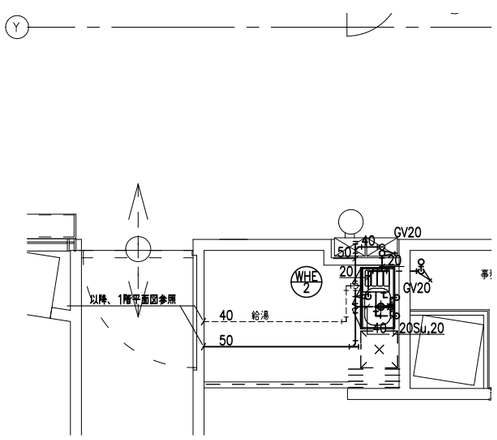
メインアリーナ1階 選手更衣室2、ガス給湯器廻り詳細図



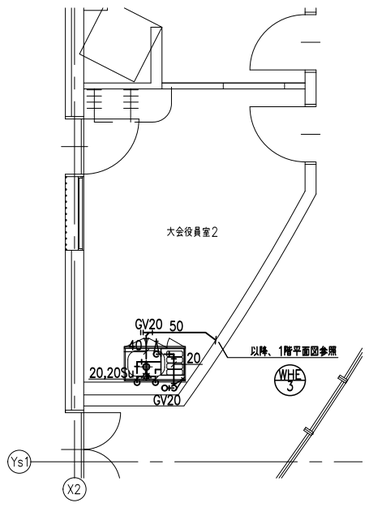
ガス湯沸器	WHG-1		x2組
給湯	GV (5K)	20	1個
	FJ	20	1個
給水	GV (5K)	20	1個
	FJ	20	1個
ガス	GC	32	1個
	FJ	32	1個
排水	間接排水口	50x25	1個



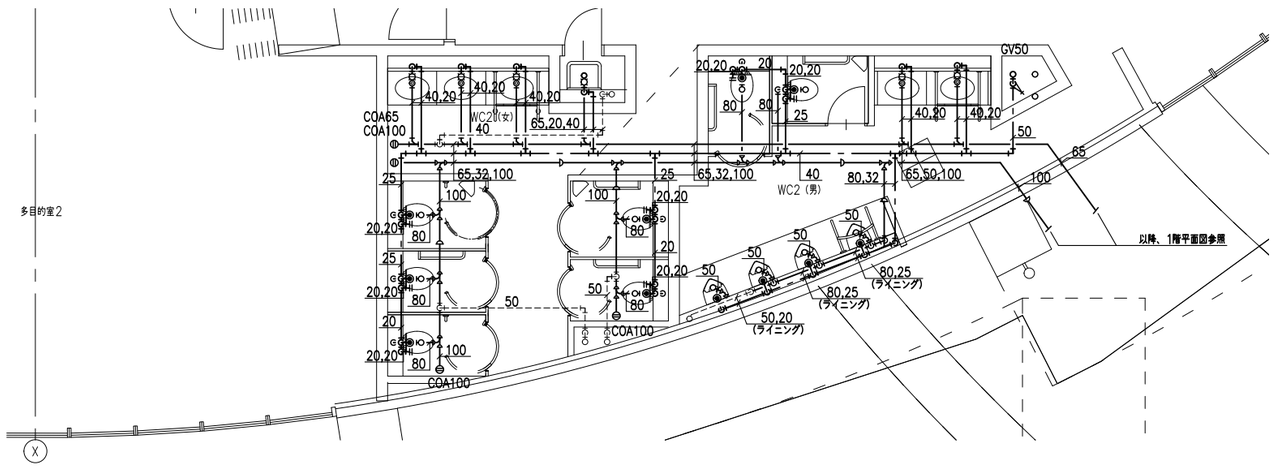
メインアリーナ1階 医務室詳細図



メインアリーナ1階 給湯・休憩詳細図



メインアリーナ1階 大会役員室2詳細図



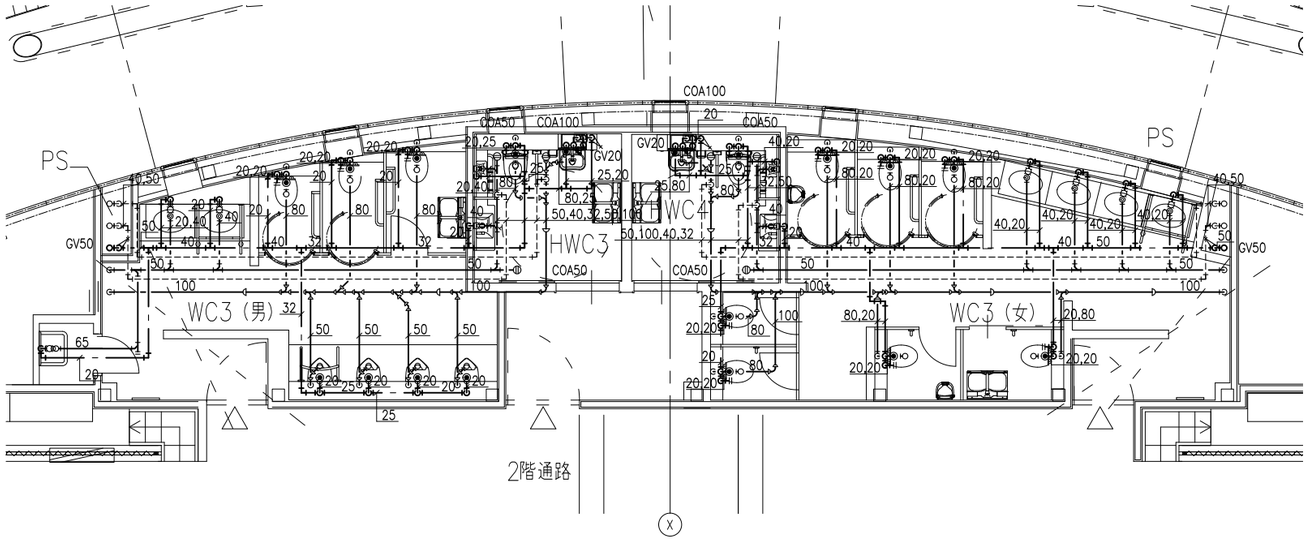
メインアリーナ1階 WC2 (女)、WC2 (男) 詳細図

注記

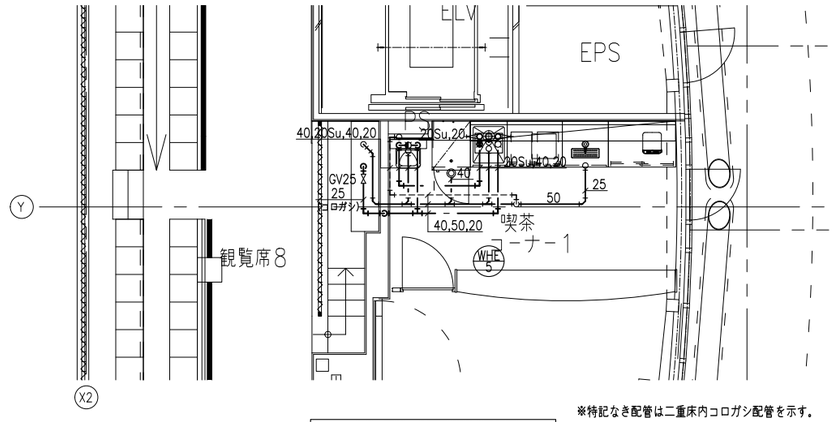
1. 特記なき配管は床下配管を示す。

〈代表設計者〉
一級建築士 国土交通大臣登録 第52731号
柴 恭

06国補都構 常陸太田市新総合体育館新築工事		
P	機械設備工事 A1=1:50 A3=1:100	最終版 2024年12月
07	給排水衛生設備 詳細図(1)	
	株式会社 柴建築設計事務所	

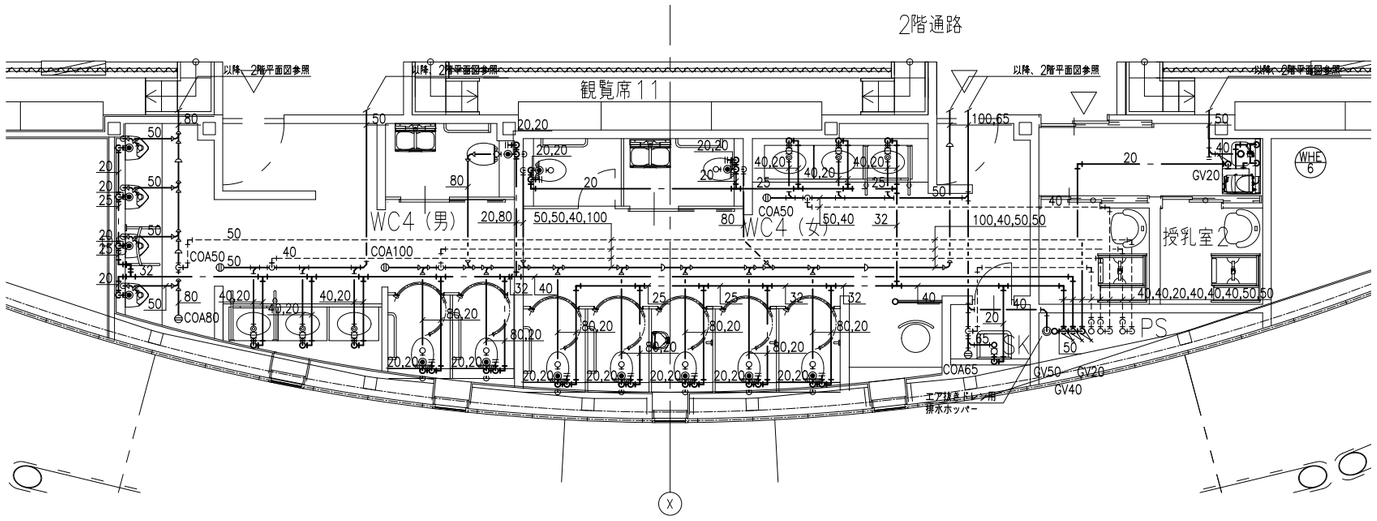


メインアリーナ2階 WC3（男）、WC3（女）、HWC3、HWC4詳細図



メインアリーナ2階 喫茶1詳細図

※特記なき配管は二重床内コロガシ配管を示す。



メインアリーナ2階 WC4（男）、WC4（女）、ミニキッチン給湯機詳細図

注記

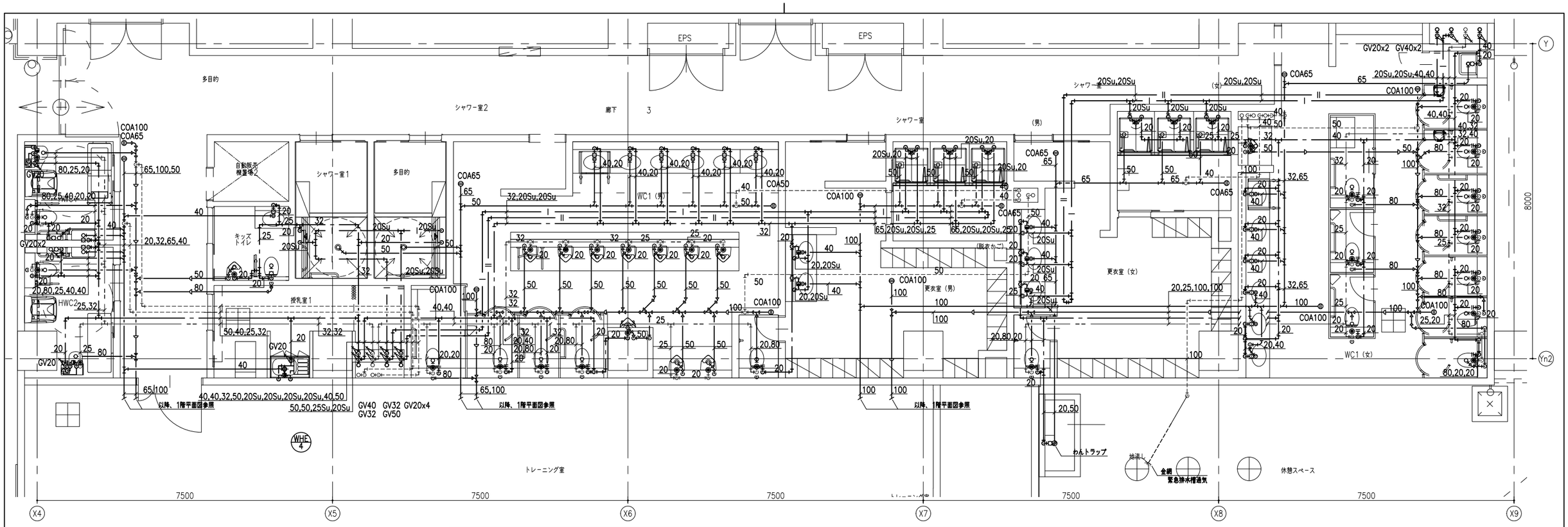
1. 特記なき配管は床下配管を示す。

<代表設計者>
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

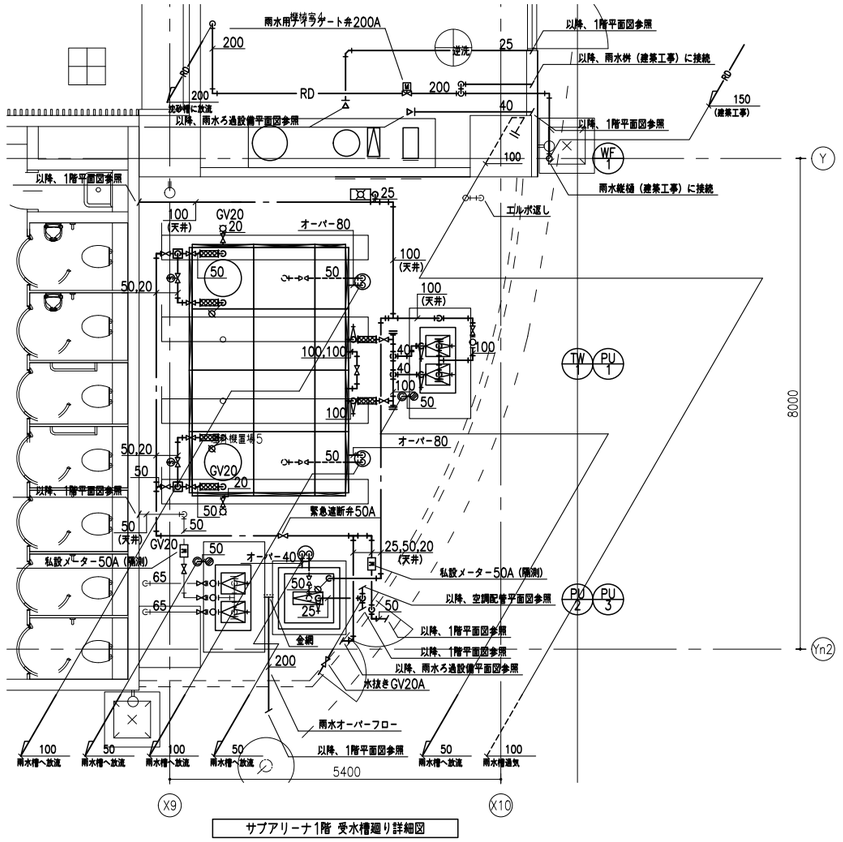
06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
P	機械設備工事　A1=1:50 A3=1:100	最終版　2024年12月
08	給排水衛生設備　詳細図(2)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

(2023年版)

20230220



サブアリーナ1階 HWC1・2、キッズトイレ、多目的シャワー室1・2、授乳室1、WC1（男）、更衣室（男）、シャワー室（男）、更衣室（女）、シャワー室（女）WC1（女）、休憩スペース詳細図



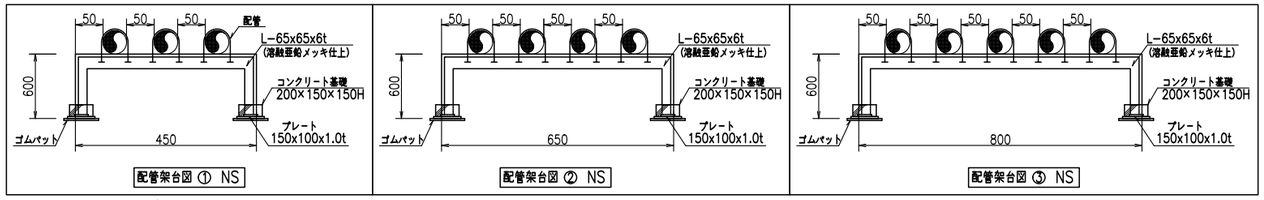
サブアリーナ1階 受水槽廻り詳細図

受水槽		TW−1	x1組
給水	BT	20	2個
	BV（5K）	100	3個
	GV（10K）	50	4個
	GV（10K）	20	2個
	FJ（SUS）	100	2個
	FJ（SUS）	50	2個
	FJ（SUS）	20	2個
	電磁弁装置	20	2個
	定水位弁	50	2個
	緊急遮断弁	100	2個
通気	通気口	40	2個
排水	GV（5K）	50	2個
	間接排水口	200x100	2個

給水ポンプユニット（上水）		PU−1	x1組
給水	BV（5K）	100	1個
	GV（5K）	40	2個
	CV（10K）	40	2個
	防振継手	100	1個
	防振継手	40	2個
排水	排水目皿D金具	50	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	圧力計（付属品）		1個

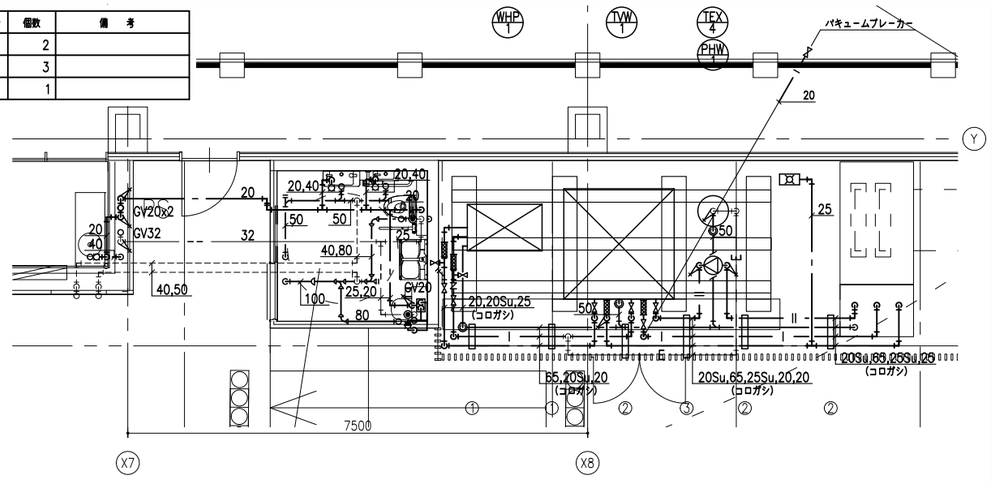
給水ポンプユニット（雑用水）		PU−2	x1組
雑用水	GV（5K）	50	2個
	防振継手	65	2個
	防振継手	50	1個
排水	排水目皿D金具	50	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	圧力計（付属品）		1個

給水ポンプユニット		PU−3	x1組
給水	BT	20	1個
	GV（5K）	20	2個
	GV（5K）	25	1個
	FJ（SUS）	20	1個
	FJ（SUS）	25	1個
排水	GV（5K）	50	1個
	間接排水口	100x50	1個



配管架台図 ① NS　配管架台図 ② NS　配管架台図 ③ NS

架台番号	個数	備　考
①	2	
②	3	
③	1	



サブアリーナ2階 喫茶2、給湯機器廻り詳細図

ヒートポンプ給湯器		WHP−1	x1組
給湯	GV（5K）	20	2個
	CV（10K）	20	1個
	FJ	20	1個
	逃し弁（付属品）	20	1個
給水	GV（5K）	20	2個
	Y型ストレーナー	20	1個
	FJ	20	1個
	減圧弁（付属品）	20	1個
排水	間接排水口	50x25	1個

貯湯ユニット		WHP−1	x1組
給湯	GV（5K）	20	2個
	GV（5K）	25	1個
	FJ	25	1個
給水	GV（5K）	20	2個
	CV（10K）	20	1個
	FJ	20	1個
排水	間接排水口	100x50	1個

膨張タンク		TEX−4	x1組
膨張	GV（10K）	20	1個
	逃し弁	20	1個
排水	GV（10K・水抜）	50	1個
	間接排水口	100x50	1個
計器類	圧力計	−	1個

給湯循環ポンプ		PHW−1	x1組
給湯	GV（5K）	20	2個
	GV（水抜き）	20	1個
	CV（10K）	20	1個
	FJ	20	2個
計器類	圧力計（付属品）	−	1個
	流量計（付属品）	−	1個

注記

1. 特記なき配管は床下配管を示す。

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事

P	機械設備工事	A1=1:50 A3=1:100	最終版　2024年12月
09	給排水衛生設備　詳細図(3)		
	株式会社　柴建築設計事務所		

凡　　例

記　　号	名　　称	備　　考
○ ▽	閉鎖型ＳＰヘッド	1種 72度 R=2.6m (下向き)
⊘ ▲	閉鎖型ＳＰヘッド	1種 66度 R=2.6m (上向き) (直天井部分に設置)
●	閉鎖型ＳＰヘッド	1種 (高温用) R=2.6m (下向き)
⊗	保護カバー	
	流水検知装置	湿式スプリンクラー設備用 80A
	Ｙ型ストレーナー	
	フレキシブルチューブ	
	フート弁	
	オリフィス	
	仕切弁	
	逆止弁	
	安全弁	
	排水弁	
Y	排水ホッパー	衛生工事
	末端試験弁	
	圧力スイッチ	
	圧力計	
	流量測定装置	
	水位電極	(2P)
①	ボールタップ	ユニット付属品
	双口送水口	(埋込型)
⊠	一次圧力調整弁	
	配管	JIS−G−3452 (白)
①	以降給水	衛生工事
	以降排水	衛生工事
	電路	本工事
	電路	電気工事
②	電路	電気工事 (至る火災受信機)
③	電路	電気工事 (AC200V) (非常電源 (防災負荷用) 引込)
	屋内消火栓 (易操作性1号) 放水圧力0.17MPa 一次側必要圧力0.38MPa (消火器スペース付)	消火栓弁 40A x 1 ホース 30Ax30mx1 棒状噴霧切替ノズル 30Ax1 (開閉装置付)
	屋内消火栓 (易操作性1号) 放水圧力0.17MPa 一次側必要圧力0.38MPa (消火器スペース付) (表示灯ガード付)	消火栓弁 40A x 1 ホース 30Ax30mx1 棒状噴霧切替ノズル 30Ax1 (開閉装置付)

機　器　表

番号	名　称　・　仕　様			
FP−1	湿式スプリンクラー設備用ポンプ			
	ユニット型 (呼水槽、圧力空気槽付)			
	80φ× 65φ× 720L/min× 87m×18.5kW×三相200V×50Hz			
	流量測定装置	50A	締切全揚程	104m
(FE−1)	湿式スプリンクラー設備用ポンプ始動盤			
	ユニット組込型			
	18.5kW× 三相200V×50Hz × Y−Δ起動			
JU−1	補助加圧ポンプ			
	ユニット型 (盤組込、受水槽付)			
	87m ×1.5kW × 三相 200V × 50Hz × 直入起動			
	起動圧力値：0.66MPa		停止圧力値：0.86 MPa	
	吐出量	概ね10L/min (停止時の流量は10L/min以下も可)		
	受水槽減水時停止,水位復旧時自動起動機能付き			
FP−2	屋内消火栓設備用ポンプ			
	ユニット型 (呼水槽付)			
	50φ× 40φ× 300L/min× 63m× 5.5kW×三相200V×50Hz			
	流量測定装置	32A	締切全揚程	88.3m
(FE−2)	屋内消火栓設備用ポンプ始動盤			
	ユニット組込型			
	5.5kW× 三相200V×50Hz × 直入起動			
TF−1	補助用高架水槽	SUS製保温型 耐震1.5G		
	有効1.0m³以上	寸法 1.0m X 1.0m X 1.5mH		
		架台建築工事		

ポンプ揚水量	
湿式 スプリンクラー設備	8個同時放水 720 L/min
屋内消火栓設備	2台同時放水 2台同時 x 150L/min = 300 L/min

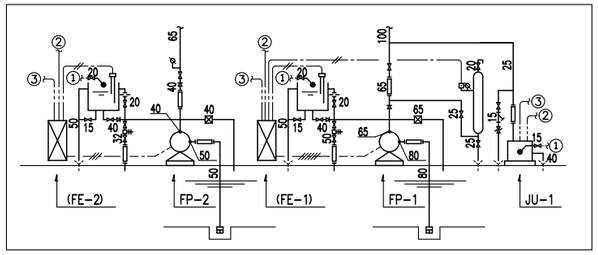
水源容量	
湿式 スプリンクラー設備	8個同時放水 x 1.6m³ = 12.8m³
屋内消火栓設備	2台同時放水 x 2.6m³ = 5.2m³
合計	有効 18.0 m³以上

火災受信機必要窓数

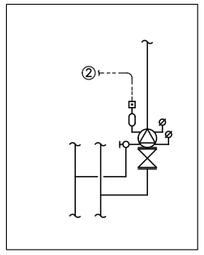
表示 / 設備名	ポンプ メイン 運転	ポンプ メイン 故障	ポンプ ジョッキー 故障	呼水槽 減水	区画 放水	計
湿式 スプリンクラー設備	1	1	1	1	3	7
屋内消火栓設備	1	1	0	1	0	3
合計	2	2	1	2	3	10

注　　記

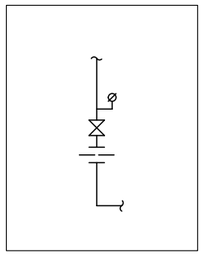
◆ 天井隠蔽部のスプリンクラーヘッドの取付部の巻出配管は可とう性のものとする。
◆ 屋内消火栓箱は、リング型表示灯付発信機の取付けを考慮すること。
◆ 機器類の基礎はすべて建築工事とする。
◆ ヘッドの標示温度は、図面のシンボルに関わらず最高周囲温度により決定すること。
◆ ▨ 部分の充水配管は保温工事とする。
◆ 一次側電源は全て電気工事とする。なお、一次側電源には非常電源 (防災負荷用) も引き込むこと。



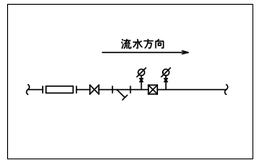
屋内消火栓設備用ポンプ廻り詳細図　　湿式スプリンクラー設備用ポンプ廻り詳細図



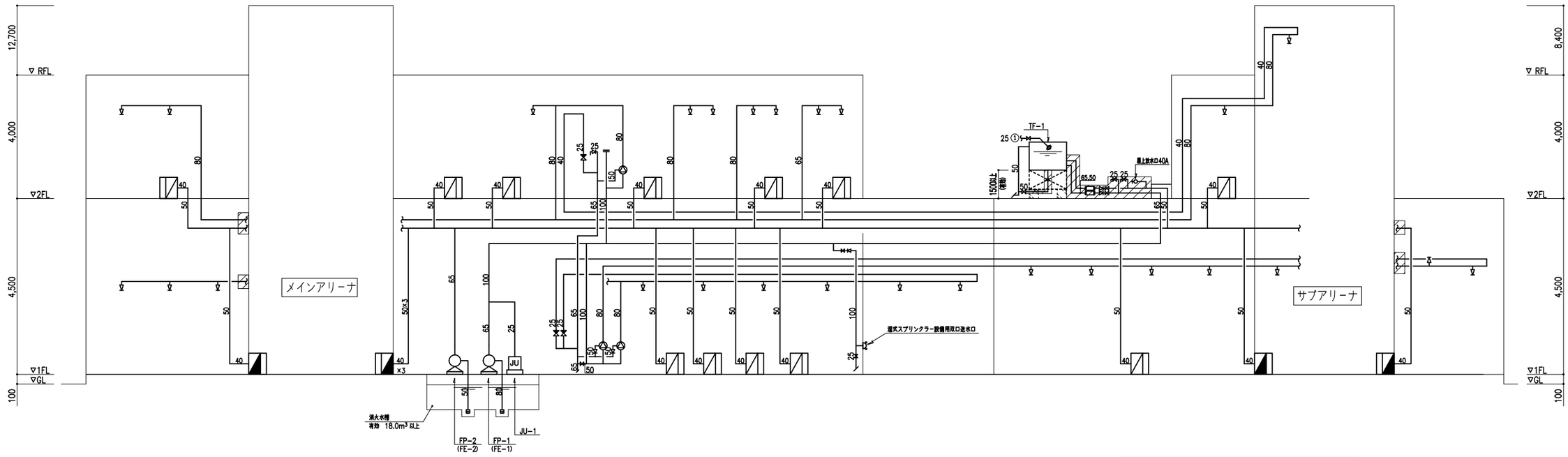
湿式スプリンクラー設備用
流水検知装置廻り詳細図



湿式スプリンクラー設備用
末端試験弁廻り詳細図

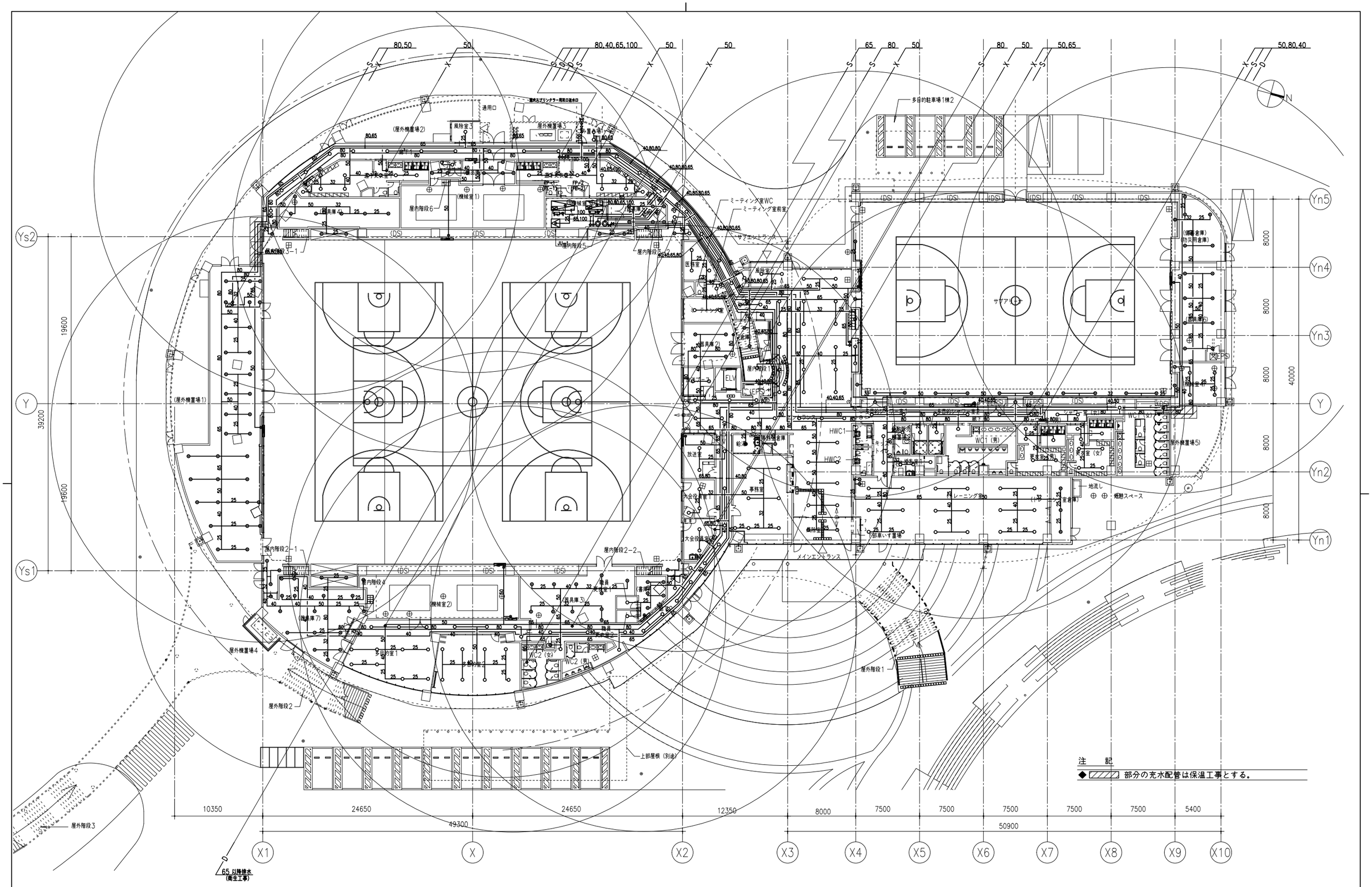


一次圧力調整弁廻り詳細図



〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

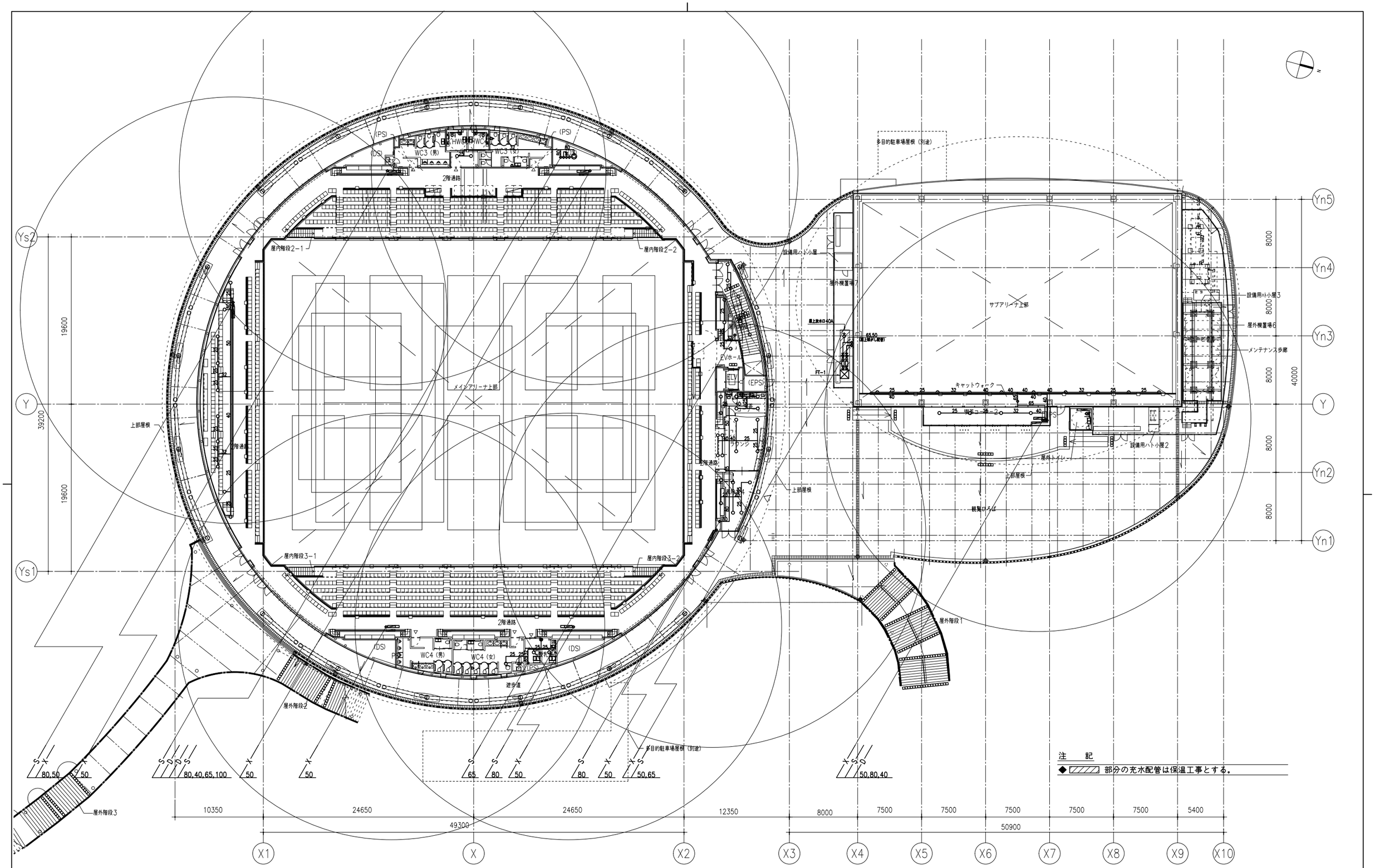
	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事	
P	機械設備工事	最終版　2024年12月
10	消火設備　凡例・機器表・系統図　S=1:N.S(A1) S=1:N.S(A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	



〈代表設計者〉 一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号 柴　恭	06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事	
	P　機械設備工事	最終版　2024年12月
	11　消火設備　1階配管平面図　S=1:200(A1) S=1:400(A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

(2023年版)

20230220



注　記

◆ ▨ 部分の充水配管は保温工事とする。

<代表設計者>
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
P	機械設備工事	最終版　2024年12月
12	消火設備　2階配管平面図 S=1:200(A1) S=1:400(A3)	
	株式会社　柴建築設計事務所	

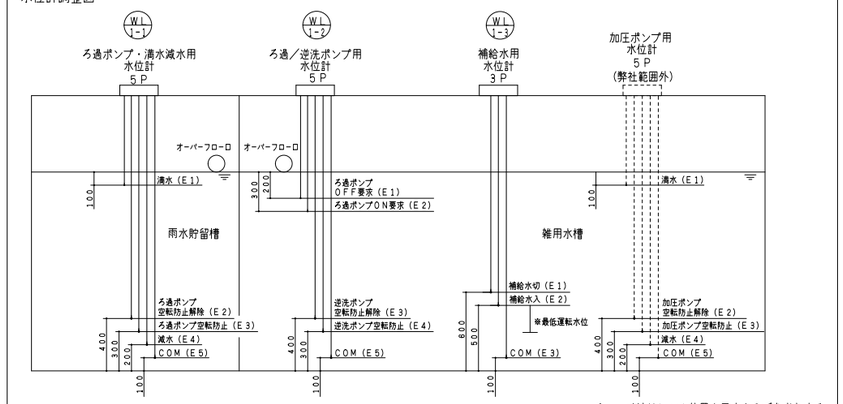
(2023年版)

20230220

機器表

記号	名称	仕様		電気仕様 相	電圧	電力	台数	参考型式／備考
WF－1	FRP製全自動砂ろ過装置	処理能力	2．8m³／h　最高使用圧力：0．39MPa	3φ	200V	2．0kW	1	SRWN2－3SA（特注品）
		ろ過タンク	φ300　タンク耐圧：0．59MPa　FRP製					
		ろ過材	抗菌レイン＋スーパーシリカS					
		ろ過ポンプ	40A×0．75kW×17．5m×47L／min　SUS製					
		電動五方弁	25A　本体：樹脂製、ボール：SUS316製					
		付属品	サンプリング水栓、圧力計、自動エア抜き弁、ベース、フート弁					
			サクションユニット					
		ユニット内配管	VP					
		専用制御盤	◇自動運転機能（ろ過－逆洗－洗浄）◇水位調節機能　◇薬注制御					
			◇一括警報出力　◇電源／警報ランプ表示　◇補給弁制御					
P－1	逆洗ポンプ	水中ポンプ	32A×0．75kW×23m×50L／min　SUS製	3φ	200V		1	
CF－1	薬注装置	薬注ポンプ	最大吐出量：30ml／min×1．0MPa　10W	1φ	200V		1	SH-30R-M0-A031
		薬液タンク	30L　PE製					
		付属品	サイフォン防止弁、ポンプカバー					
WL1－1 WL1－2	水位計	電極式水位計	5P　SUS製　2m仕様				2	SL－A　5P
WL1－3	水位計	電極式水位計	3P　SUS製　2m仕様				1	SL－A　3P
MV－1	補給弁	電動二方弁	25A　SUS製　18W	1φ	200V		1	

水位計調整図



※　寸法はレベル位置を示すもので参考とする。

シンボルマーク一覧表

Ⓟ	ポンプ	▷	レデューサー
Ⓜ	電動五方弁	Ⓟ	圧力計
	電動二方弁	Ⓐ	自動空気抜弁
	仕切弁		フレキシブルジョイント
	逆止弁		フレキシブルジョイント（耐震用）
	水位計（電極式）	M	量水器
	制御盤		

配管記号表

名称	記号	管材
ろ過吸込管	― RR ―	VP
ろ過吐出管	― RS ―	VP
逆洗吸込管	― BW ―	VP
給水管	― ― ―	VB

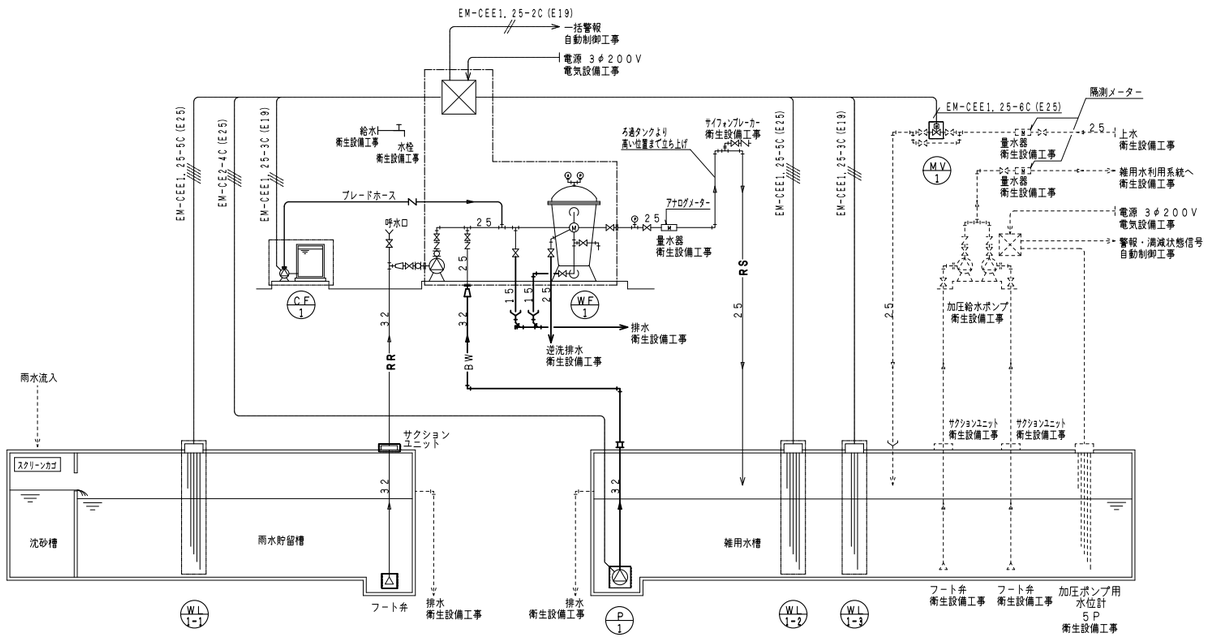
電線記号表

EM-CEE1．25-5C（E25）

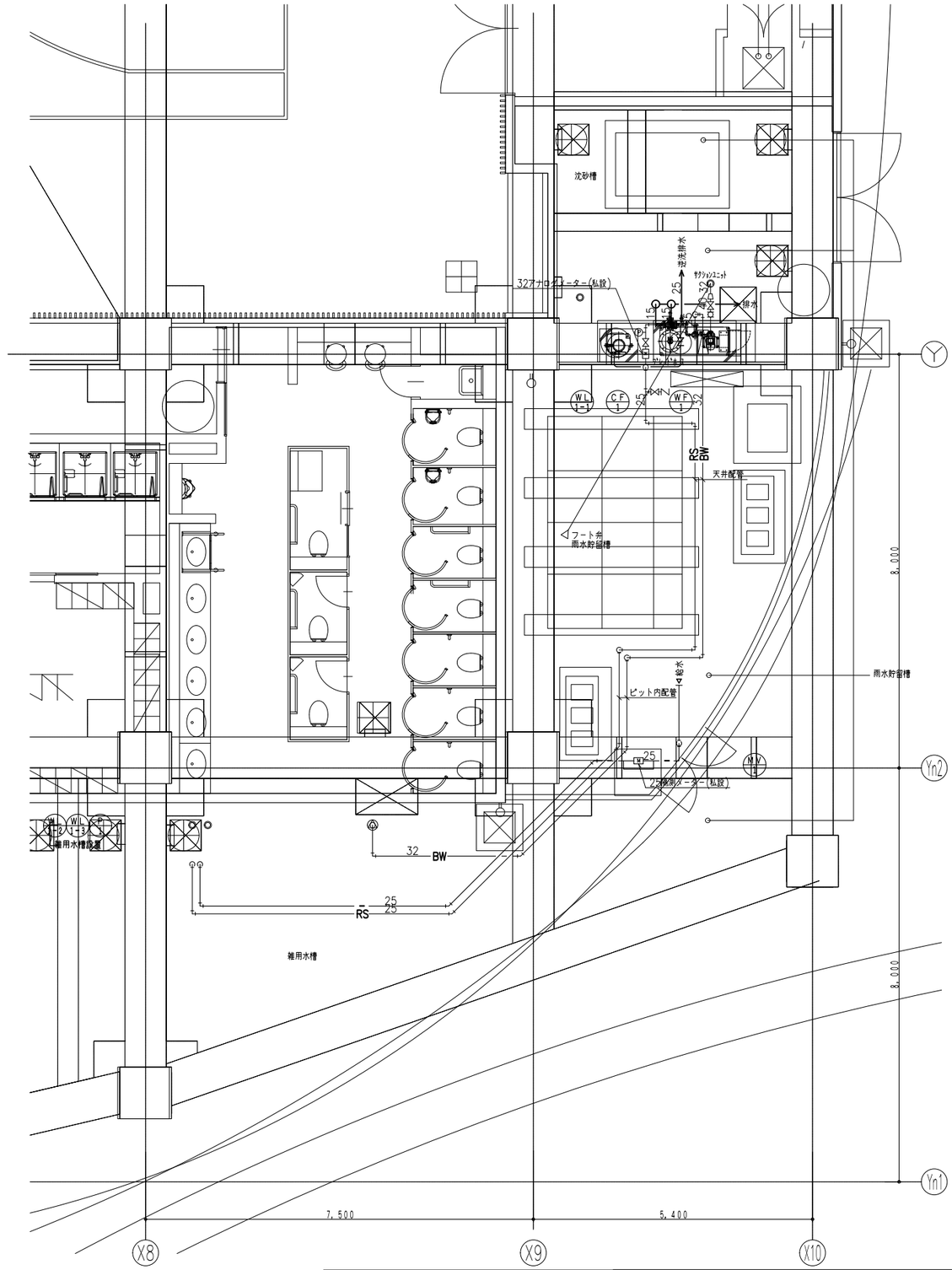
線種・太さ・本数・電線管は例示とする。
現場環境に適した電線管を選定のこと。

ろ過メーカー供給範囲を示す。

※ろ過メーカー供給範囲外配管は衛生設備工事。
※ろ過メーカー供給範囲外配線は衛生設備工事。
※一次側電源は電気設備工事。



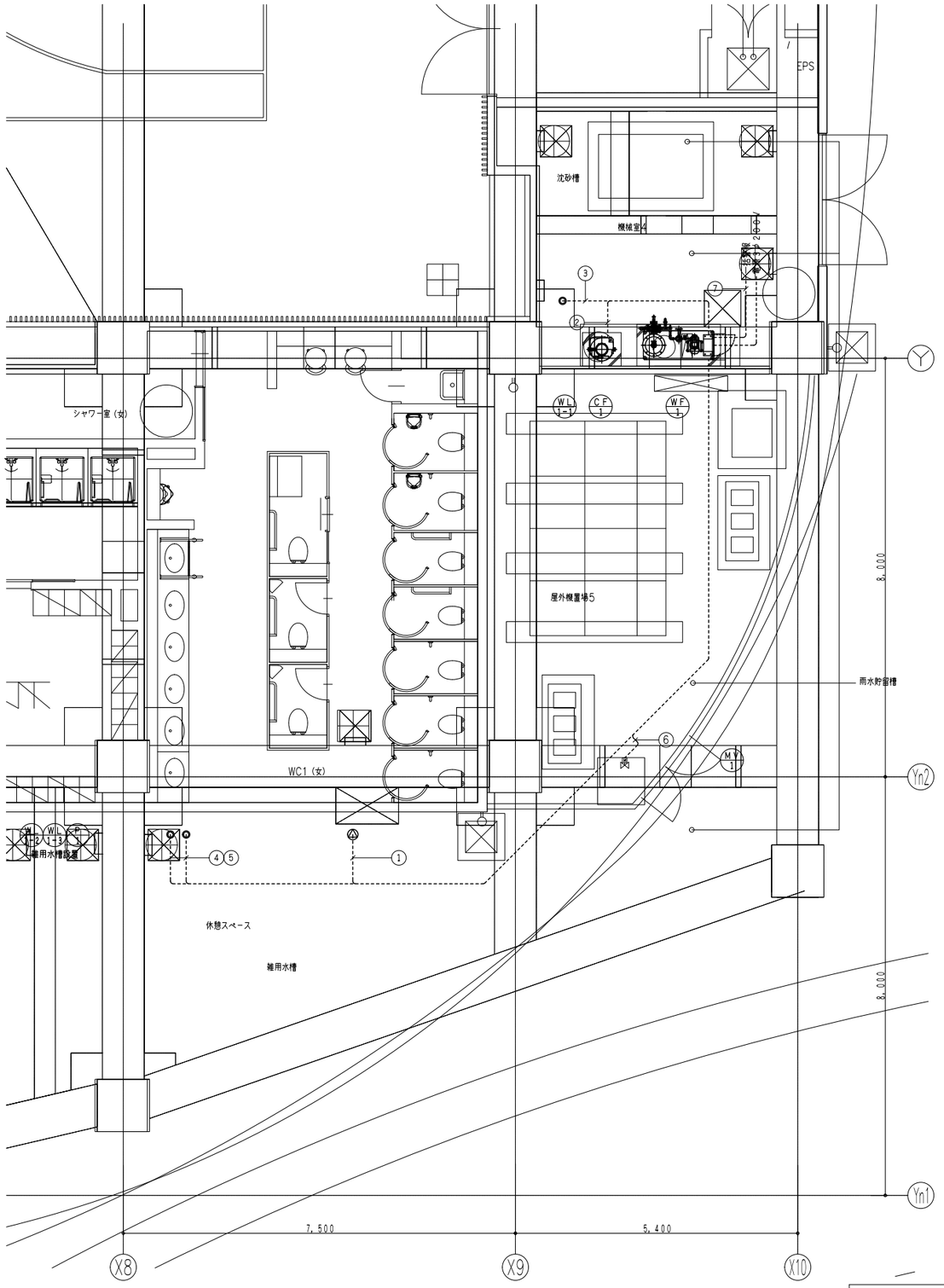
雨水ろ過設備フロー図（NS）



雨水ろ過設備平面系統図（A3 1/100）

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
P	機械設備工事	最終版　2024年12月
13	衛生設備　雨水ろ過設備系統図　A1=1/50 A3=1/100	
	株式会社　柴建築設計事務所	



雨水ろ過設備平面系統図 自動制御（A3 1/100）

線種表

番号	線　種
1	EM－CE2－4C（E25）
2	EM－CEE1．25－3C（E19）
3	EM－CEE1．25－5C（E25）
4	EM－CEE1．25－5C（E25）
5	EM－CEE1．25－3C（E19）
6	EM－CEE1．25－6C（E25）
7	EM－CEE1．25－2C（E19）

〈代表設計者〉
一級建築士　国土交通大臣登録　第52731号
柴　恭

06国補都構　常陸太田市新総合体育館新築工事		
P	機械設備工事	最終版　2024年12月
14	衛生設備　雨水ろ過設備平面図　A1=1/50 A3=1/100	
	株式会社　柴建築設計事務所	