

自動制御機器表

記号	名称	メーカー名	形番	備考
T1	室内温度調節器	株式会社	TY6000Z	二位置動作
T5	室内温度調節器	株式会社	TY6300Z	二位置動作
TD1	ダクト挿入温度調節器	株式会社	TY6800Z+DY3002A	二位置動作
TE1	室内温度検出器	株式会社	TY7043Z	Pt100Ω
TEW1	配管挿入温度検出器	株式会社	TY7830B	Pt100Ω、保護管付
THEF	挿入温度検出器	株式会社	HN+C	
Tf1	トランス	株式会社	—	
Tf2	トランス	株式会社	—	
Tf3	トランス	株式会社	—	DC電源
R	補助リレー	株式会社	R	
RTC	リレー回路	株式会社	—	
SW	切換スイッチ	株式会社	SW	
WTM	ウイクリタイマー	株式会社	—	
Pool	抵抗入力変換器	株式会社	RY792R	アイソレート機能付
QM	手動設定器	株式会社	Q406B	
CT	電磁カウンタ	株式会社	PCG13	
DI	デジタル表示器	渡辺電機工業株式会社	AL-512	
TIC1	温度指示調節器	株式会社	R35TC0	電子式 二位置
TIC3	温度指示調節計	株式会社	R35TR1	電子式 比例
M1D	ダンパ操作器	株式会社	MY6050A	2位置
BAV1	電動ボール弁	株式会社	EA100-UTE	水用
BAV2	電動ボール弁	株式会社	VY6300A	水用
ME1V3	電動3方弁 (冷温水用)	株式会社	MY5310A+VY5303A	SPDT+抵抗出力型比例

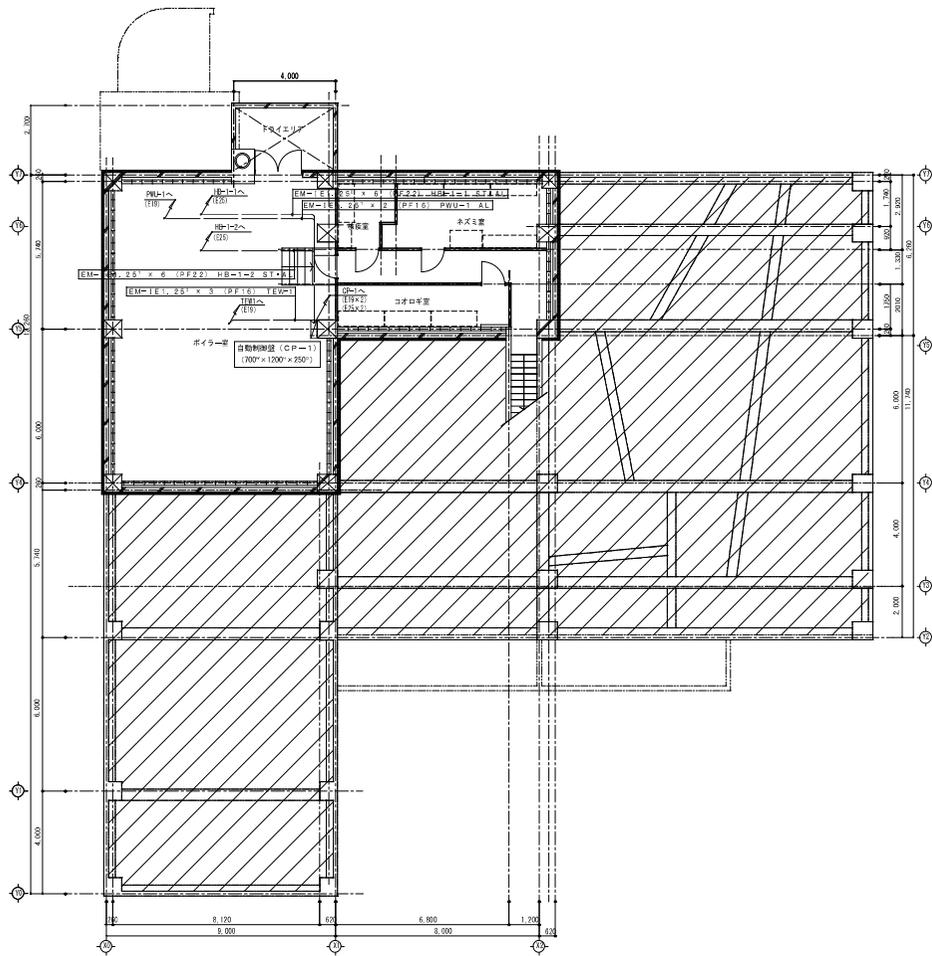
バルブロケ表
流体 W2: 水 (2方弁)、W3: 水 (3方弁)
単位 流体W2、W3: 流量 [l/m]、ΔP [kPa]

系統名	流体	流量	PI	ΔP	CV	口径 (A)	備考
熱源通り制御	BAV1	W2				40	2台
ゾーン系統暖房制御 (PH)	ME1V3	W3	19.4	30.0	2.5	20	
ゾーン系統暖房制御 (PH3)	ME1V3	W3	12.7	30.0	1.6	20	
ゾーン系統暖房制御 (PH4)	ME1V3	W3	14.3	30.0	1.8	20	
ゾーン系統暖房制御 (PH-2)	ME1V3	W3	39	30.0	5.0	20	
PH系統暖房制御 (熱源側PH系統)	BAV2	W2				20	
PH系統暖房制御 (無塵側PH系統)	BAV2	W2				20	
PH系統暖房制御 (有塵側PH系統)	BAV2	W2				20	
PH系統暖房制御 (北海道側PH系統)	BAV2	W2				20	
PH系統暖房制御 (砂浜側PH系統)	BAV2	W2				20	
PH系統暖房制御 (7/31側PH系統)	BAV2	W2				20	
PH系統暖房制御 (10/17側PH系統)	BAV2	W2				20	
PH系統暖房制御 (北海道衛生側PH系統)	BAV2	W2				20	
PH系統暖房制御 (北海道側PH系統)	BAV2	W2				20	
PH系統暖房制御 (北海道側PH系統)	BAV2	W2				20	
バルブ制御 (1)	BAV2	W2				25	
バルブ制御 (2)	BAV1	W2				40	3台

機参考寸法表

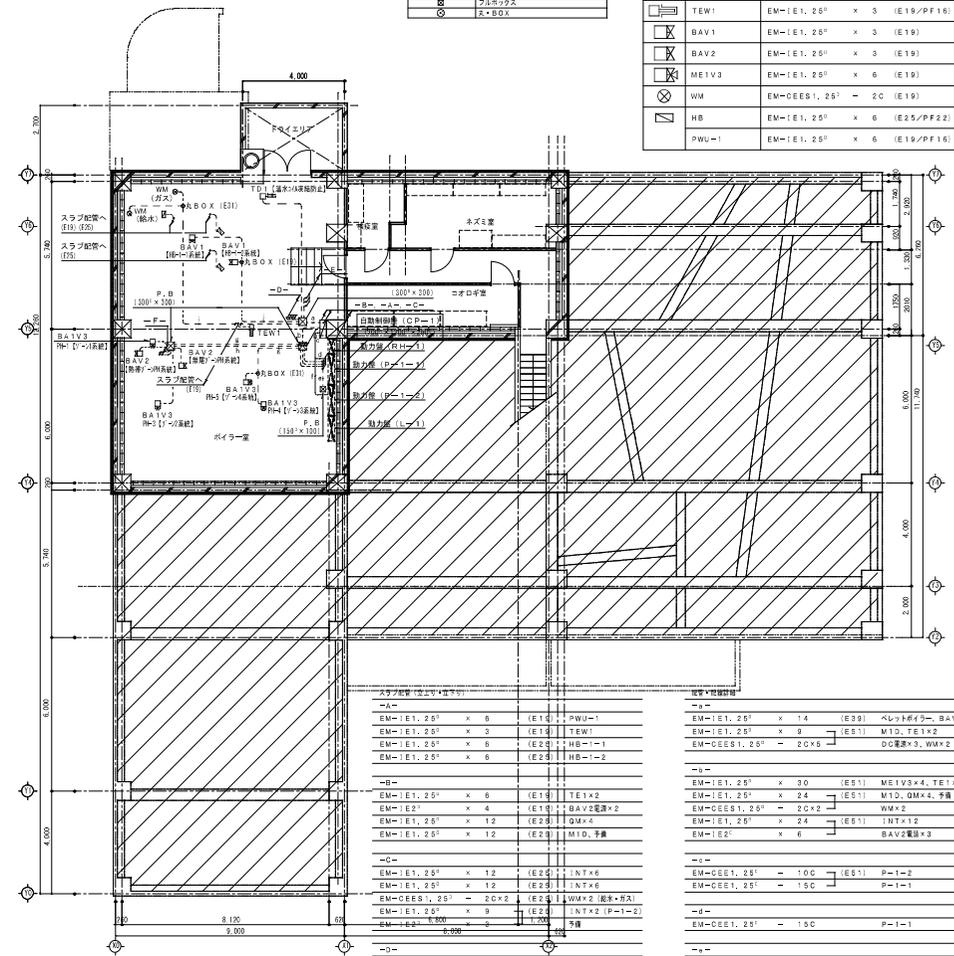
機名	形状	参考寸法			収容系統名	備考
		W	H	D		
CP-1	壁掛	700	1200	250	・熱源通り制御 ・ゾーン系統暖房制御 (バルブ制御) ・PH系統暖房制御 ・キーパルプ換気制御 ・小中水機温度デジタル表示用変換器 ・換気制御 (3)	
CP-2	自立	700	1950	350	・ゾーン系統暖房制御 (温度設定、警報表示) ・換気制御 (1) (2) ・水・気使用量表示 ・ヒーティング用コントローラ (別途電気工事) 4台取付 ・大型水機温度表示器 ・バルブ制御 (1) (2) ・ファン操作 ・警報表示 ・タイマー制御 ・換気制御	・警報点検一設備工事19点 一電気工事20点

し め ん 切 断	
工事名	円山動物園新築改築工事
図面名称	自動制御設備
担当者	清水建設エンジニア
依頼人	現場代理人
工期	発 平 平部 し め ん 切 断



B1階平面図 S=1/100

※図中はスラブ打込配管を示す



B1階平面図 S=1/100

※図中は天井配管を示す

記号凡例	内容
---	消火配管
---	電気ケーブル
---	排水配管
---	ガス配管
---	空調配管
---	その他

機種凡例	記号	設備・仕様
TD1	EM-E1.25° x 2	(E19)
TEW1	EM-E1.25° x 3	(E19)/PF16
BAV1	EM-E1.25° x 3	(E19)
BAV2	EM-E1.25° x 3	(E19)
MEI13	EM-E1.25° x 6	(E19)
WM	EM-CES1.25° - 2C	(E19)
HB	EM-E1.25° x 6	(E25)/PF22
PWU-1	EM-E1.25° x 6	(E19)/PF16

スラブ配管 (埋込)	天井配管
-A-	-a-
EM-E1.25° x 6 (E19)	PWU-1
EM-E1.25° x 3 (E19)	TEW1
EM-E1.25° x 6 (E25)	HB-1-1
EM-E1.25° x 6 (E25)	HB-1-2
-B-	-b-
EM-E1.25° x 6 (E19)	TEI12
EM-E1.25° x 4 (E19)	BAV2電線×2
EM-E1.25° x 12 (E25)	GM×2
EM-E1.25° x 12 (E25)	M10, 手置
-C-	-c-
EM-E1.25° x 12 (E25)	INT×6
EM-E1.25° x 12 (E25)	INT×6
EM-CES1.25° - 2C×2 (E25)	WM×2 (配水・排水)
EM-E1.25° x 9 (E25)	INT×2 (P-1-2)
EM-E1.25° x 9 (E25)	手置
-D-	-d-
EM-E1.25° x 6 (E19)	ベレットボイラー
EM-E1.25° x 3 (E19)	M10
EM-E1.25° x 3 (E19)	TE1 (PH-5系統)
EM-E1.25° x 3 (E19)	TE1 (PH-5系統)
-E-	-e-
EM-CES1.25° - 2C (E25)	DC電線
EM-CES1.25° - 2C (E25)	DC電線
EM-CES1.25° - 2C (E25)	DC電線
-F-	-f-
EM-E1.25° x 2 (E19)	T1 (換気ゾーン系統)
EM-E1.25° x 2 (E19)	T1 (換気ゾーン系統)

スラブ配管 (埋込)	天井配管
-A-	-a-
EM-E1.25° x 6 (E19)	PWU-1
EM-E1.25° x 3 (E19)	TEW1
EM-E1.25° x 6 (E25)	HB-1-1
EM-E1.25° x 6 (E25)	HB-1-2
-B-	-b-
EM-E1.25° x 6 (E19)	TEI12
EM-E1.25° x 4 (E19)	BAV2電線×2
EM-E1.25° x 12 (E25)	GM×2
EM-E1.25° x 12 (E25)	M10, 手置
-C-	-c-
EM-E1.25° x 12 (E25)	INT×6
EM-E1.25° x 12 (E25)	INT×6
EM-CES1.25° - 2C×2 (E25)	WM×2 (配水・排水)
EM-E1.25° x 9 (E25)	INT×2 (P-1-2)
EM-E1.25° x 9 (E25)	手置
-D-	-d-
EM-E1.25° x 6 (E19)	ベレットボイラー
EM-E1.25° x 3 (E19)	M10
EM-E1.25° x 3 (E19)	TE1 (PH-5系統)
EM-E1.25° x 3 (E19)	TE1 (PH-5系統)
-E-	-e-
EM-CES1.25° - 2C (E25)	DC電線
EM-CES1.25° - 2C (E25)	DC電線
EM-CES1.25° - 2C (E25)	DC電線
-F-	-f-
EM-E1.25° x 2 (E19)	T1 (換気ゾーン系統)
EM-E1.25° x 2 (E19)	T1 (換気ゾーン系統)

しゅんご図	
工事名	円山動物園新は虫類両生類展示施設工事
図面名称	自動制御設備
請負人	清和建設
現場代理人	野平 平
工期	しゅんご 中

は虫類・両生類館

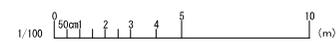
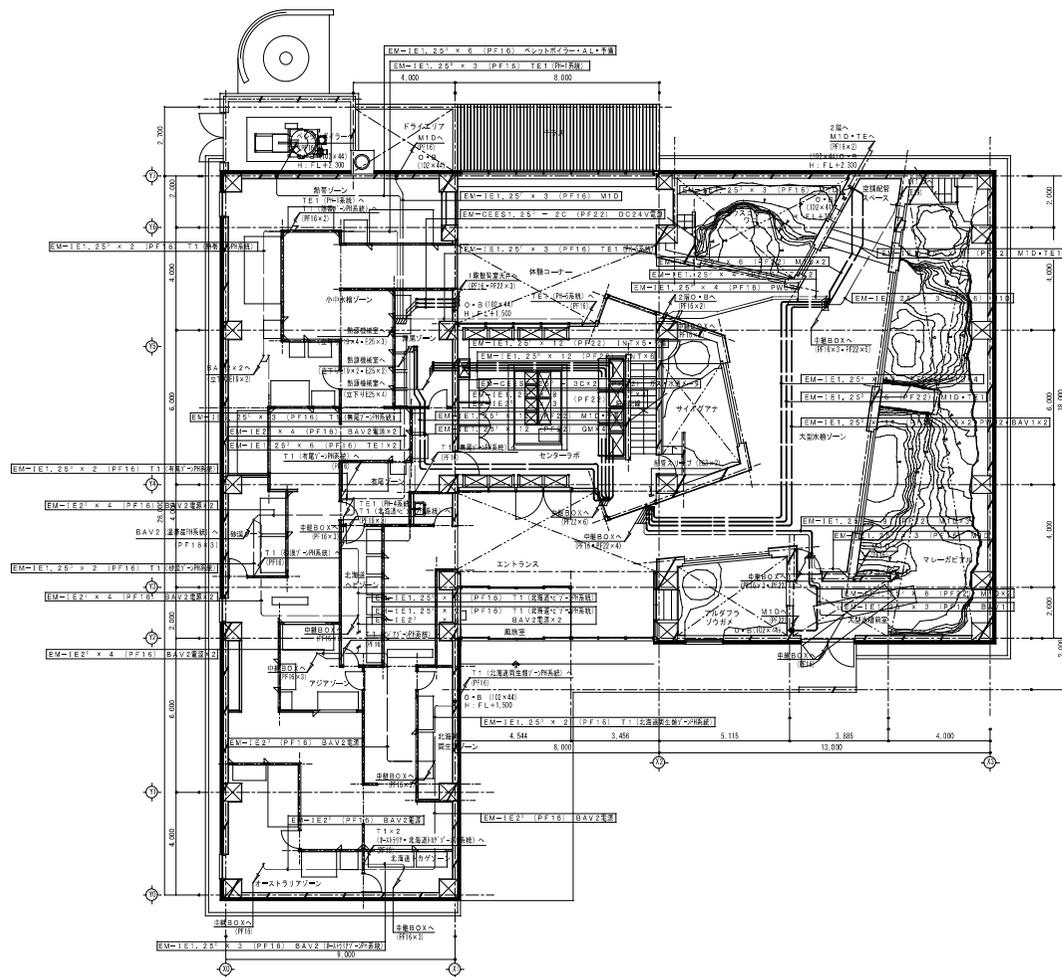
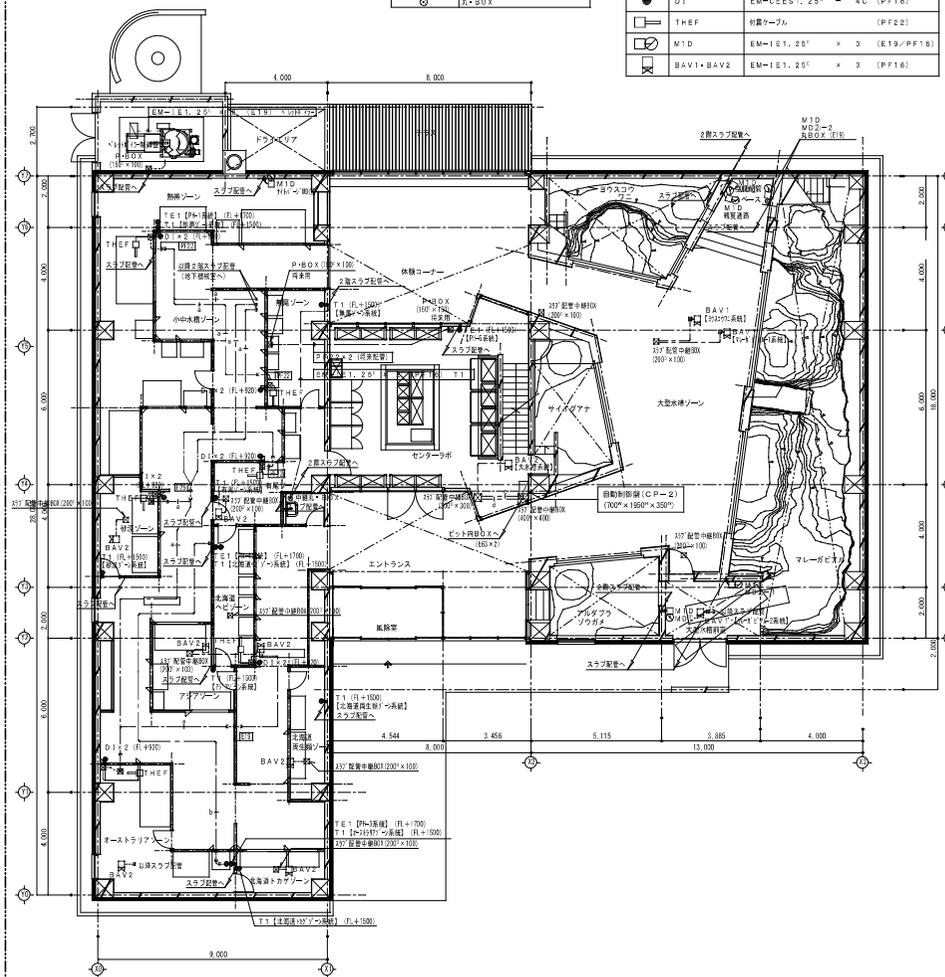


図3-21



1階平面図 S=1/100

※図中はスラブ打込配管を示す



1階平面図 S=1/100

※図中は天井・床下配管を示す

平面記号	内容
EM-1E1	コールド配管
EM-1E2	暖房配管
EM-DEE	空調機配管
EM-1E3	給排水配管
EM-1E4	ガス・ボイラ

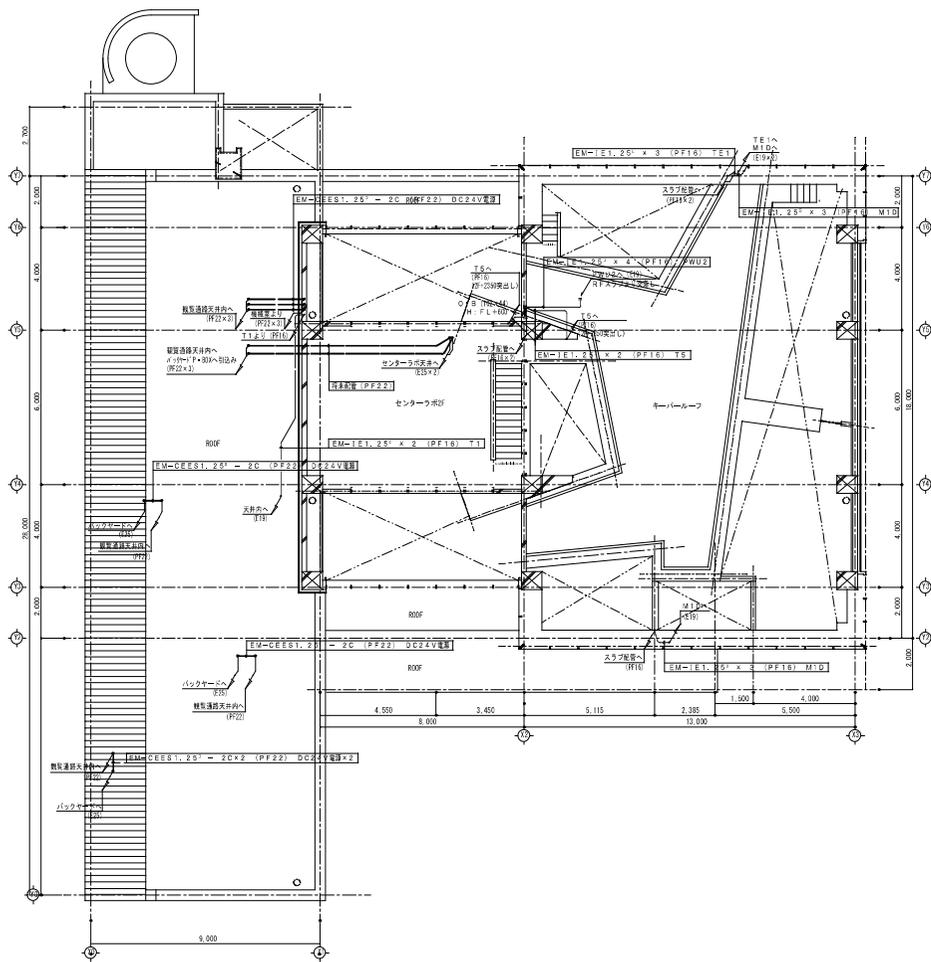
記号	内容	規格・配管
TE1	EM-1E1, 2E1	× 3 (PF16)
T1	EM-1E1, 2E1	× 2 (PF16)
D1	EM-DEE, 1E1, 2E1	× 4C (PF16)
THF	付置ケーブル	(PF22)
M10	EM-1E1, 2E1	× 3 (E19/PF16)
BAV1, BAV2	EM-1E1, 2E1	× 3 (PF16)

記号	内容
EM-DEE, 1E1, 2E1	× 2C (コダシ) 0.0電線
EM-DEE, 1E1, 2E1	× 3C (コダシ) TE1
EM-1E1, 2E1	× 24 (VES4) M10, GN×4, 手摺
EM-DEE, 1E1, 2E1	× 2C×2 (VES4) WW×2 (熱伝×2)
EM-1E1, 2E1	× 3C (VES4) INT×16
EM-1E2	× 3

しゅん 切 図	
工事名	円山動物園新築改築事業実施設計工事
図面名称	自動制御図
請負人	清和建設工
現場代理人	
工 期	第 1 期 しゅん 切

は虫類・両生類館



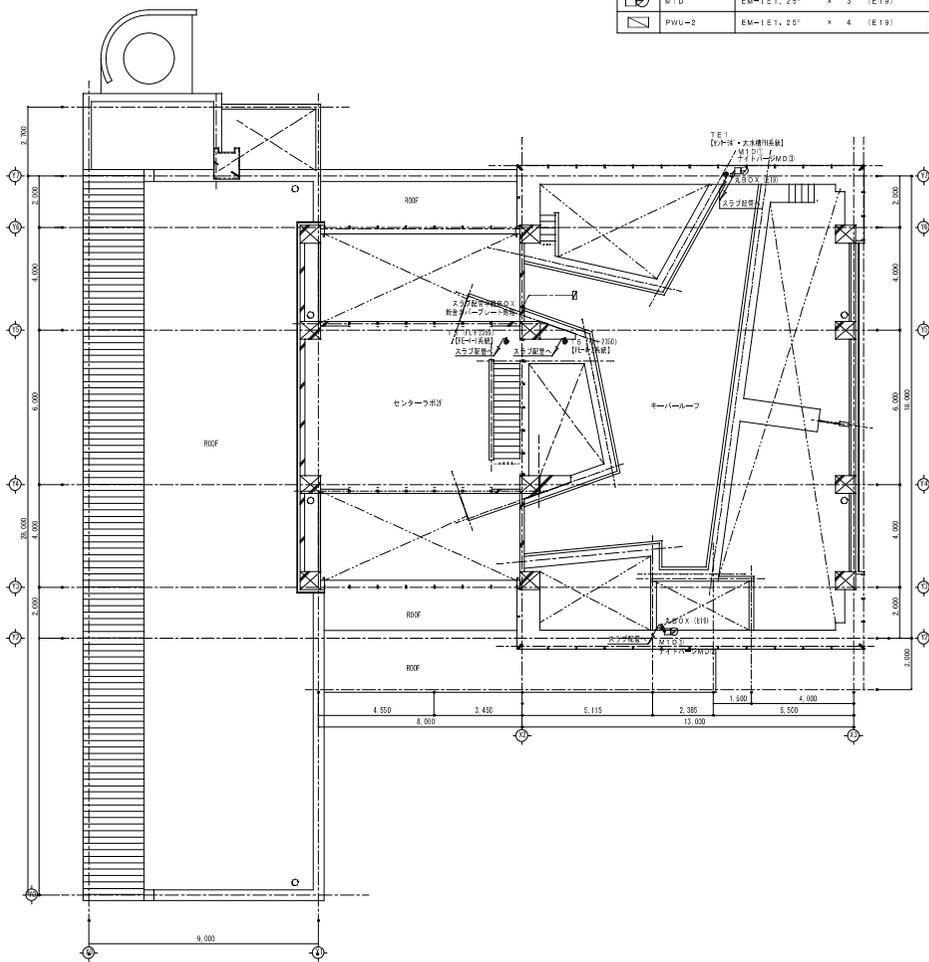


1階平面図 S=1/100

※図中はスラブ打込配管を示す

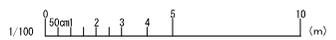
記号凡例	内容
---	コンクリート配筋
---	鋼筋配筋
---	打込スラブ配筋
○	穴・BOX

記号凡例	記号	規格・配管
●	TE1	EM-1E1, 2S ¹ x 3 (E19)
●	T1	EM-1E1, 2S ¹ x 2 (PF16)
○	M1D	EM-1E1, 2S ¹ x 3 (E19)
□	PWU-2	EM-1E1, 2S ¹ x 4 (E19)

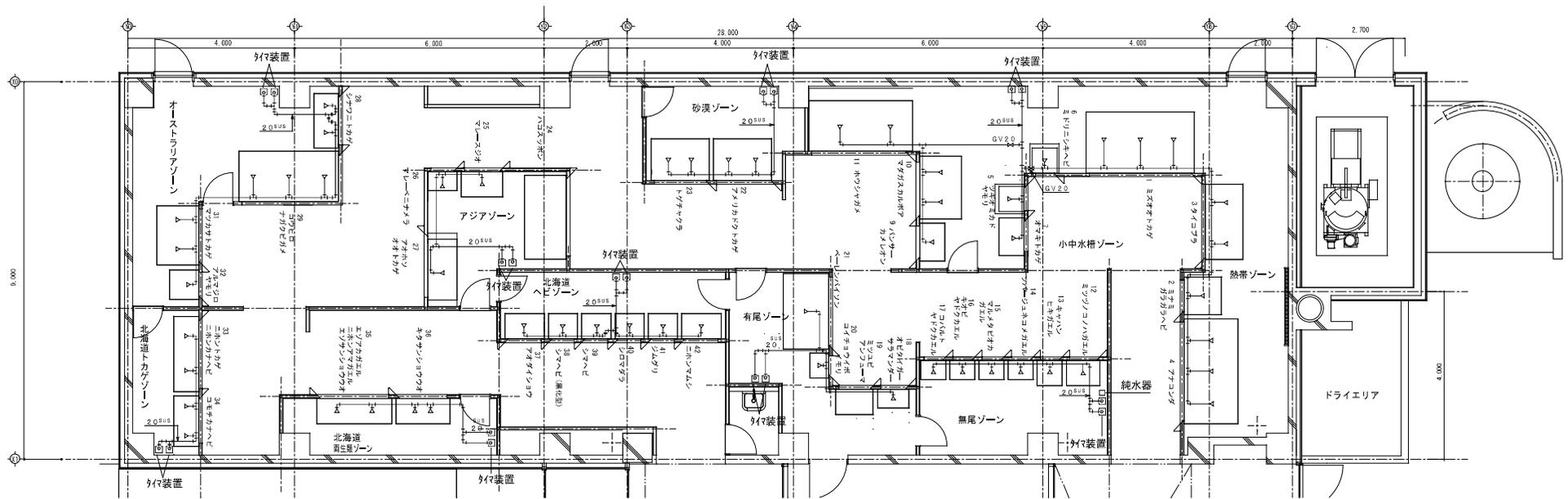


1階平面図 S=1/100

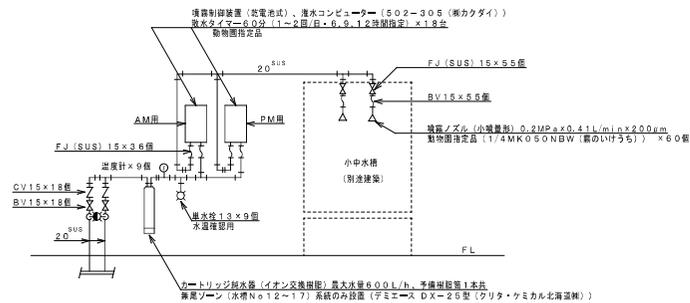
は虫類・両生類館



しゅん 切 図	
工事名	円山動物園新は虫類・両生類館建築工事
図面名称	自動制御設備
請負人	清和建設工業
工事	第 2 期工事
図面作成者	しゅん 切



小中水槽平面図 S=1:50



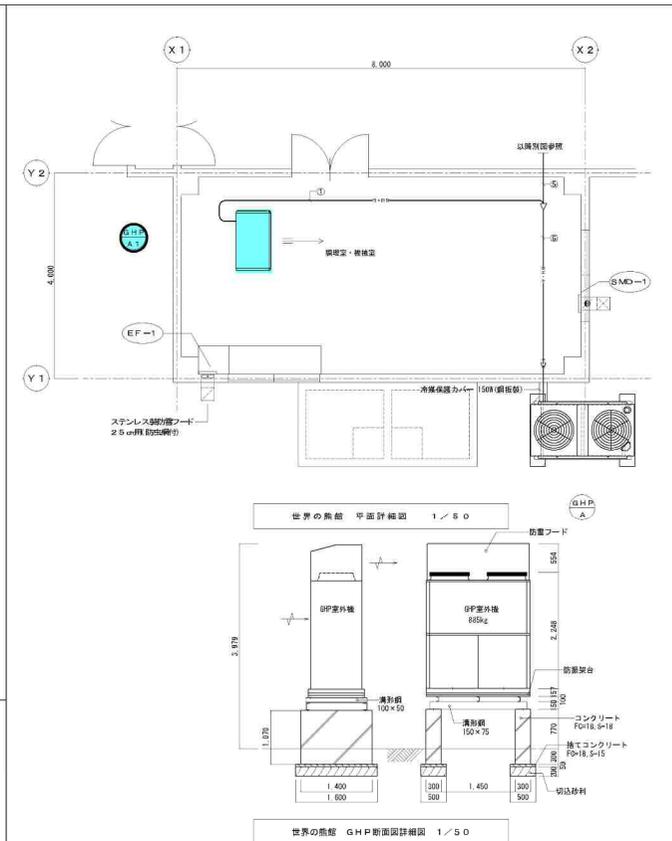
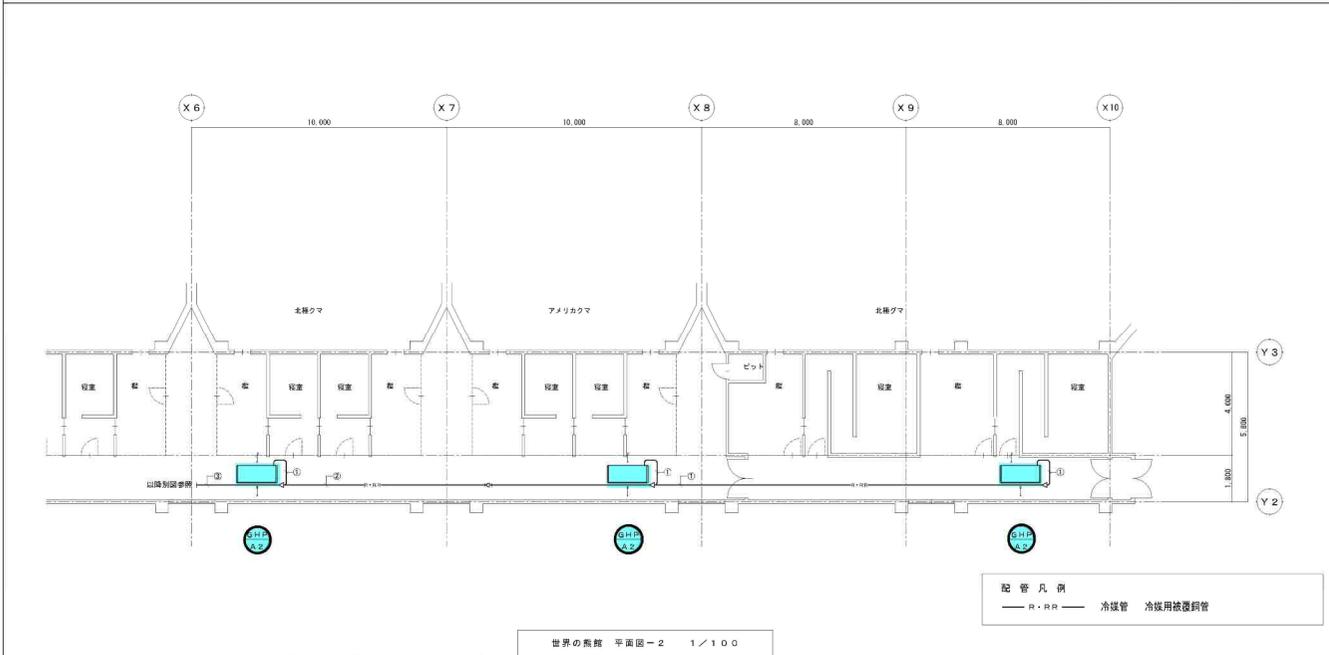
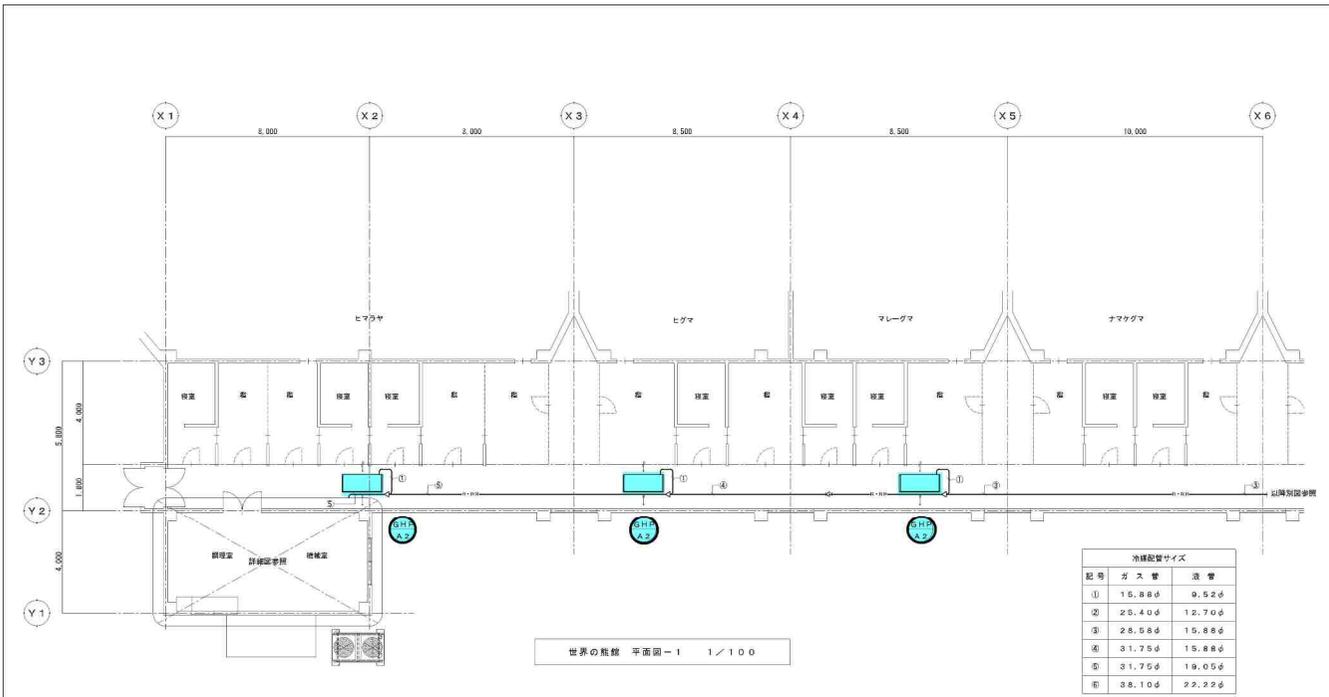
填築装置フロア図 NO-SCALE

は虫類・両生類館



しゅん 切 図	
工 事 名	円山動物園新は虫類・両生類展示場建設工事
図 面 名 称	小中水槽水
請 負 人	清和建設工
工 期	第 1 期 しゅん 切

図3-25



記 号	名 称	仕 様	数 量	備 考
GHP-A	ガスヒートポンプ形空調機	室外ユニット 暖房能力 9.5kW 燃料消費量 54.3kW(天然ガス) エンジン 18.8kW 消費電力 3φ・200V・1.45kW 防振架台, 防雪フード, その他付属品共	1	三洋電機㈱ SGP-R850M50
GHP-A1	ガスヒートポンプ形空調機	室内ユニット 天井吊形 暖房能力 8.0kW (調理室・機械室) 送風機 1.110m³/h 1φ・200V・0.04kW コントロールリモコン(暖房モードのみ)	1	三洋電機㈱ SGP-T871K1
GHP-A2	ガスヒートポンプ形空調機	室内ユニット 天井吊形 暖房能力 12.5kW (キアーバー通路) 送風機 1.650m³/h 1φ・200V・0.08kW コントロールリモコン(暖房モードのみ)・調理室・機械室設置	6	三洋電機㈱ SGP-T8112K1
EF-1	業務用有口遮断器	25cm 電磁シャッター付 800m³/h×2mmHg×1φ×100V×37.5W プッシュタイプ(球炎形) 強制遮断付 コントロールスイッチ	1	EF-1 三洋電機 - 5号 M-F-G-010W
SMD-1	壁掛け電動防炎シャッター	外気導入防止電動シャッター(常閉式) 強制ランプ付 排熱75φ(専用)×15φ(吊り)外形寸法211×291×55D 1φ×100V×4.1W~EF-1と強制遮断	1	P-2110P5 P-2110P5

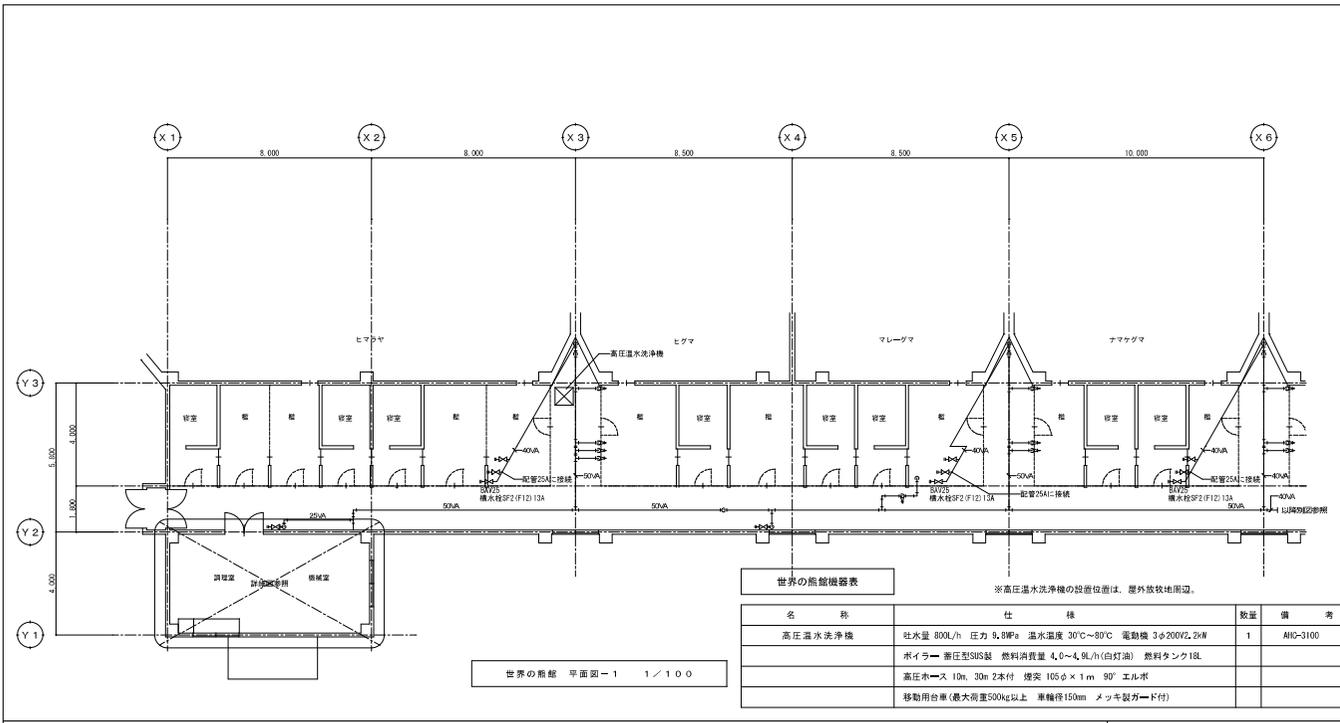
特記事項

1. 冷暖用銅管は冷暖用被覆銅管(保温厚20mm)。
2. ドレン管については、経路専用のためキャップ止め。
3. 配管は既設を承す。

工 事 名	円山動物園 熱源転換暖房衛生設備改修工事
図 案 名 称	世界の熊館
請 入 人	五島 冷 熱 機 工 現場代理人 小 川
工 期	前 年 平 成 22 しゅんご 平成 22

整備項目
 1 室内機点検
 2 室内機フィルター清掃

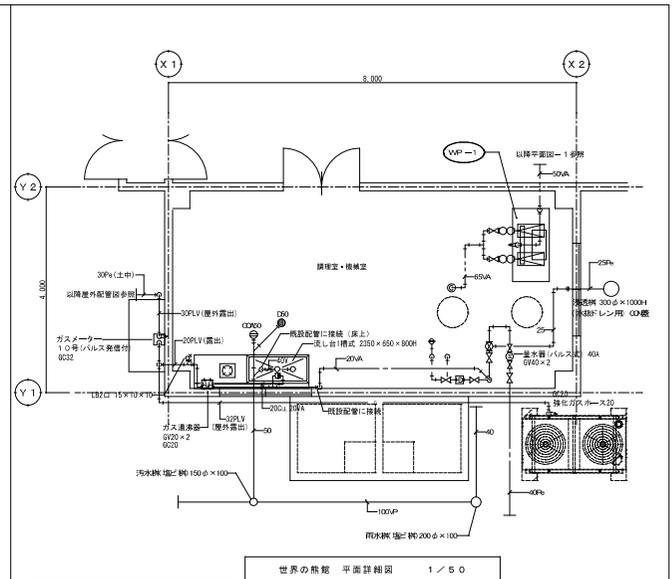
世界の熊館



世界の熊館機器表

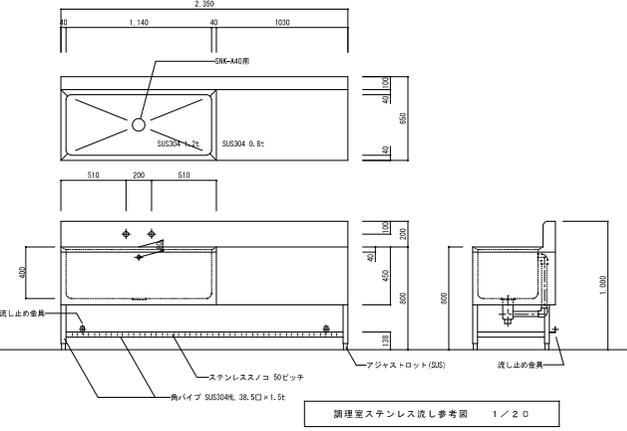
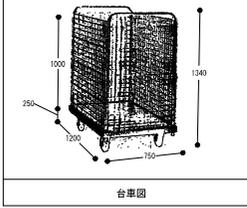
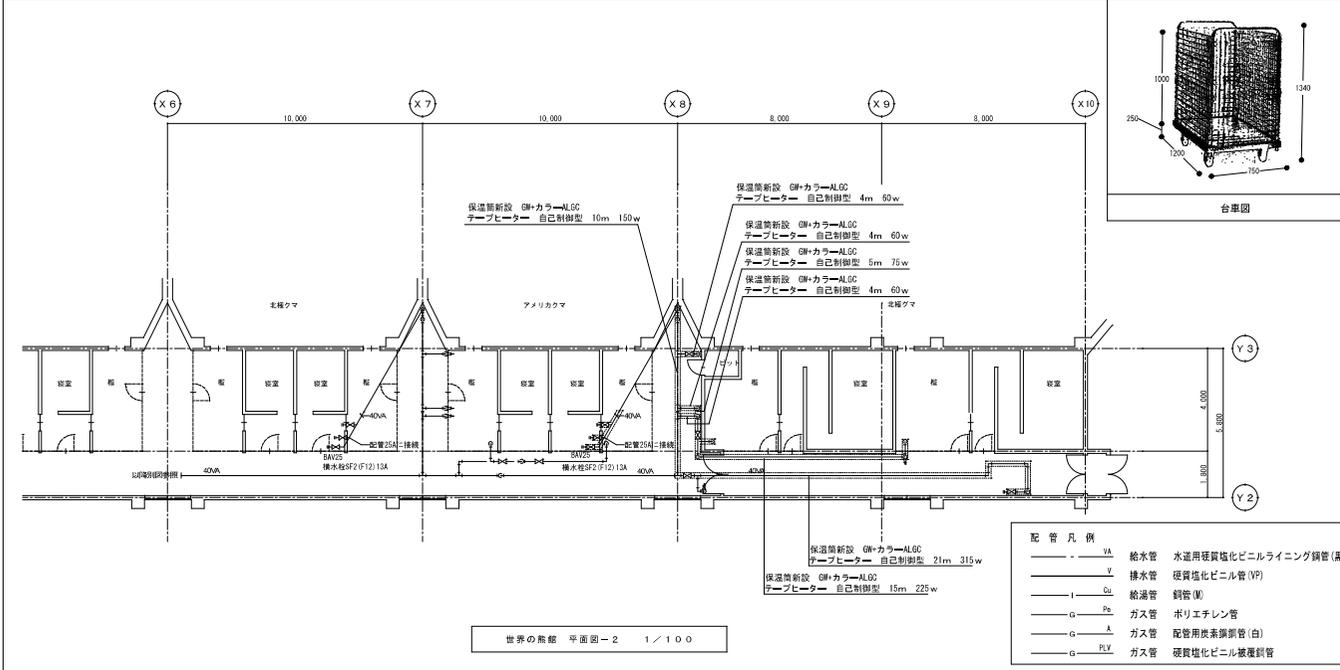
※高圧温水洗浄機の設置位置は、屋外放牧地周辺。

名称	仕様	数量	備考
高圧温水洗浄機	社水量 800L/h 圧力 9.8MPa 温水温度 30℃~80℃ 電動機 3φ200V、25W	1	AHG-3100
	ポリラ 垂直型SIS製 燃料消費量 4.0~4.9L/h(白灯油) 燃料タンク18L		
	高圧ホース 10m、30m 2本付 爆突 105φ×1m 90° エルボ		
	移動用台車(最大荷重500kg以上、車輪径150mm、メッキ製ガード付)		



調理室・機械室衛生器具表

名称	仕様	数量	備考
ステンレス洗し台	2,350×650×800H 1槽式 ステンレス製スノコ付	1	機 器 口
流し排水金台	SNK-A40 共栓	1	
湯水混合栓	SF35 壁付シングルレバー ハンドシャワータイプ	1	東海機器機 TKG36
ガス湯沸器	網筒式 5号 10.5kW 先止式	1	リンナイ機 RUS-V53WT
ガステーブルコンロ	1口用 都市ガス13A	1	リンナイ機 RTS-IND8



特記事項
1. 細線は既設を示す。

配管凡例

— VA	給水管	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(黒)
— V	排水管	硬質塩化ビニル管(VP)
— Du	給湯管	鋼管(黒)
— Pe	ガス管	ポリエチレン管
— A	ガス管	配管用炭素鋼管(白)
— PLV	ガス管	硬質塩化ビニル被覆鋼管

しゅん功図

工事名	円山動物園熱源転機稼働衛生設備改修工事
調査名称	世界の熊館 機
調査人	五高冷熱株式会社 現場代理人 小川
工期	着手平成22年 しゅん功 平成22年

世界の熊館