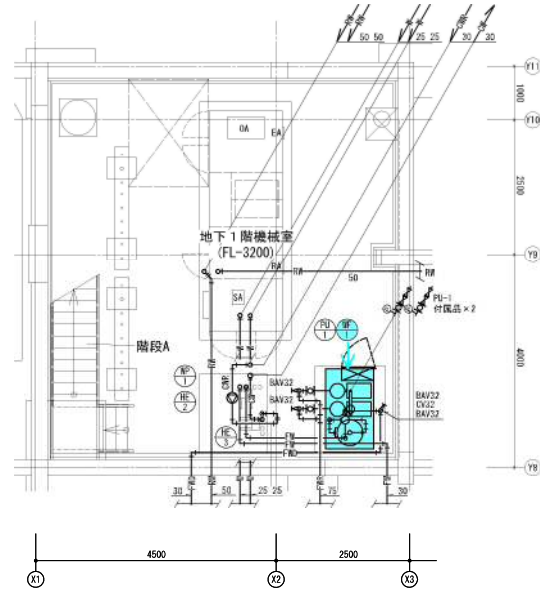


衛生機器表

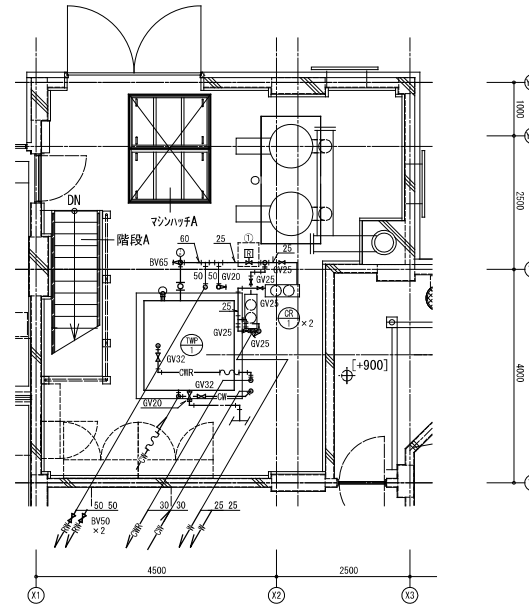
記号	名称	仕 様	電源			数量	設置場所	備 考
			φ	V	kW*(W)			
PD-1-1	雑排水水中ポンプ	自動運転型 40φ×100L/min メーカー：(株)川本製作所・型式：YUK2-405-0.25SL 標準付属品一式・電源用ケーブル6m共	1	100	250	1	B1F機械室	メーカー：(株)川本製作所 型式：YUK2-405-0.25SL
	フロートスイッチ	同上高水の満水警報用として個別設置				1	B1F機械室	配線及び結線は別途電気設備工事
PD-1-2	雑排水水中ポンプ	非自動運転型 40φ×100L/min 標準付属品一式(発停用フロートスイッチフロートスイッチ含む)・電源用ケーブル6m共	1	100	250	1	ビット	メーカー：(株)川本製作所 型式：YUK2-405-0.25S
	制御盤	メーカー付属品 盤設置：機械設備工事・配線及び結線(2次検査含む)：別途電気設備工事				1	1F機械室	型式：E02-0.25S-01H
	フロートスイッチ	同上高水の満水警報用として個別設置				1	ビット	配線及び結線は別途電気設備工事
MS-1	ミスト発生装置	高圧微細ミスト噴霧装置 インバーター制御 ミストチューブ10m ミストノズル5個 間欠タイマー ラインフィルター 湯水センサー 電磁弁 キャスター ケーブル・コンセント 付属品一式	1	100	750	1	昆虫飼育室2	メーカー：フルテック(株) 型式：MS704P
WI-1	自動注水装置	ライン個別設置型 0.2MPa=21.8L/min 乾電池式 間欠タイマー(注水日・時間・間隔設定可能)、配管接続用付属品一式(流し台SUSフレキ20×150L)				16	各所	メーカー：(株)カクダイ 型式：502-320 棒数等×8個 壁面緑化×4個 供給水×4個(ろ過・人工降雨設備参照)

ろ過・人工降雨機械表

記号	名称	仕 様	電源			数量	設置場所	備 考
			φ	V	kW*(W)			
TWP-1	受水槽付給水ポンプ	人工降雨・池給水用 FRP受水槽 角型 貯槽容量3m <sup>3</sup> 複合板 耐震基準1.5g 水位調整弁付(ボールタップ) 循環加温用開口32A×2、温度センサー用開口20A付 SUS製ポンプ 50φ×390L/min×50m インバーター制御 交互並列運転 制御盤、電極棒・保持器、内・外はしご、防振架台等 付属品一式付	3	200	3.7×2	1	1F機械室	メーカー：(株)川本製作所 型式：KFET-40P3.7 コンクリート基礎：別途建築工事
WF-1	循環ろ過機	FRP製 ろ過能力1.0m <sup>3</sup> /h(循環数0.5回/h) ろ過方式：物理式砂ろ過 ろ過機直径450φ、ろ材～アンスラサイト24L、ろ過砂10L、支持砂利12L充填 圧力計、自動エア抜き弁、サイホンチャッキ弁、ドレン弁等付属品一式	3	200	1.0	1	B1F機械室	メーカー：北米機材(株) 型式：FISG-045AS コンクリート基礎：別途建築工事
PU-1	ろ過循環ポンプ	片送込渦巻ポンプ×2 SUS製 32φ×17L/min×21m インバーター制御 防振架台 ろ過制御盤 逆洗制御弁5方弁 自動交互運転 吐出弁32・逆止弁32・PT継手32・圧力計・ヘアーキャッチャー×各2セット共 ヘアーキャッチャー仕様 — 本体SUS製 接続口径32φ 内部目視可能品(アクリル板)	3	200	0.75	2	B1F機械室	メーカー：(株)日立産機システム 型式：JDP32×32A-E50.75 コンクリート基礎：別途建築工事
WP-1	水循環ポンプ	ライン形 SUS製 32φ×34L/min×16m 人工降雨・池給水加温二次系統 圧力計×1 温度計×1 防振吊金物共	3	200	0.75	1	B1F機械室	メーカー：(株)川本製作所 型式：PSS325E0.75
WP-2	水循環ポンプ	水中投込形 25φ×3L/min×4m 水場2循環加温系統 キャブタイヤケーブル コンセント付属品一式	1	100	380	1	キーパー通路2室増	メーカー：(株)寺田ポンプ製作所 型式：SH-150
WP-3	水循環ポンプ	水中投込形 15φ×1L/min×2m 水場3・4循環加温系統 キャブタイヤケーブル コンセント付属品一式	1	100	101	2	水場3・4	メーカー：(株)寺田ポンプ製作所 型式：SL-40
LH-1	水温維持ヒーター	水中投込形 電気加熱式1000W 水場2循環加温系統 水温25℃程度維持用 温度センサー 温度調節器 ヒーターカバー キャブタイヤケーブル コンセント付属品一式	1	100	1000	1	キーパー通路2室増	メーカー：日東機材(株) 型式：チタンヒーター1kWタイプ
LH-2	水温維持ヒーター	水中投込形 電気加熱式500W 水場3.4循環加温系統 水温25℃程度維持用 温度センサー 温度調節器 ヒーターカバー キャブタイヤケーブル コンセント付属品一式	1	100	500	2	水場3・4	メーカー：日東機材(株) 型式：チタンヒーター500Wタイプ
CR-1	浄水器	鑑賞魚用浄水器 浄水能力20L/分程度 原水温度4～38℃ 塩素リスター共				2	1F機械室	備品



ろ過・人工降雨設備 地階 機械室平面詳細図 S=1/50 (A1)



ろ過・人工降雨設備 1階 機械室平面詳細図 S=1/50 (A1)

弁設置一覧表

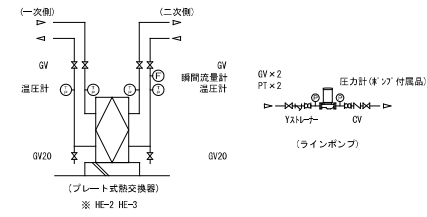
記号	名称	口径	数量	換要
①	減圧弁装置	25	1	減圧弁25, GV25×2, YAH-25, 圧力計

<組立要領>

(減圧弁装置)

機器廻り弁器リスト

記号	数量	換要
HE-2	1	GV32×4, GY20×2 (1' L), 温度計×4, 瞬間流量計32 (二次側のみ)
HE-3	1	GV32×4, GY20×2 (1' L), 温度計×4, 瞬間流量計32 (二次側のみ)
WP-1	1	GV32×2, CV32, PT32×2, YAH-32 WP-1付属品~圧力計×2
WP-1	1	BAV32×2 WP-1付属品~BAV32 (1' L)
PU-1	1	GV32×2, PT32×2 PU-1付属品~GV52×2, CV32×2, PT32×2, 圧力計×2
TWP-1	1	BV65, PT65, 温度計 TWP-1付属品~BV50×2, CV50×2
CR-1	2	GV25×2



機器廻り配管図 S-NoScale

- 整備項目**
- 1 循環ろ過装置へアキャッチャー清掃
  - 2 循環ろ過装置定期点検整備

オランウータンとボルネオの森

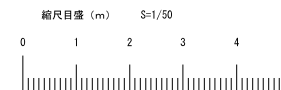
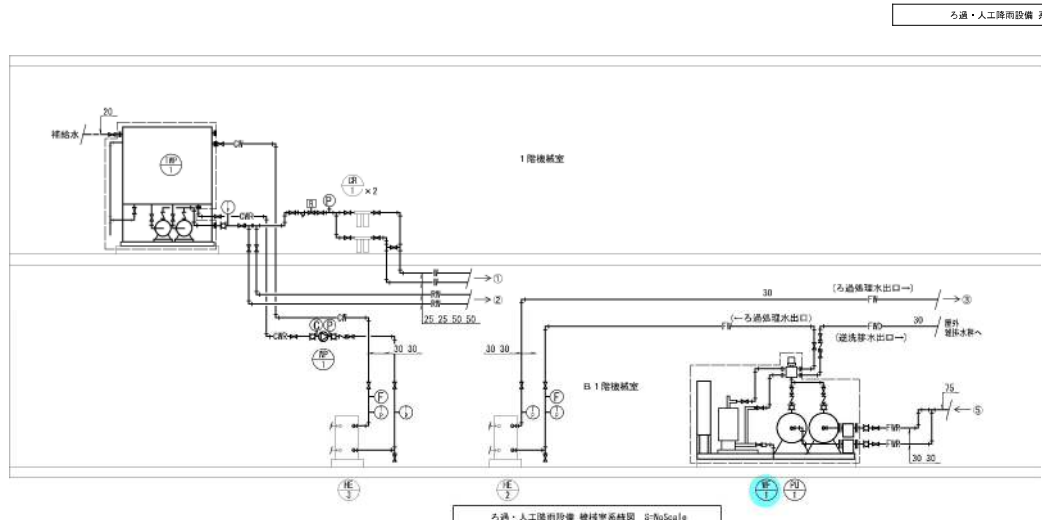
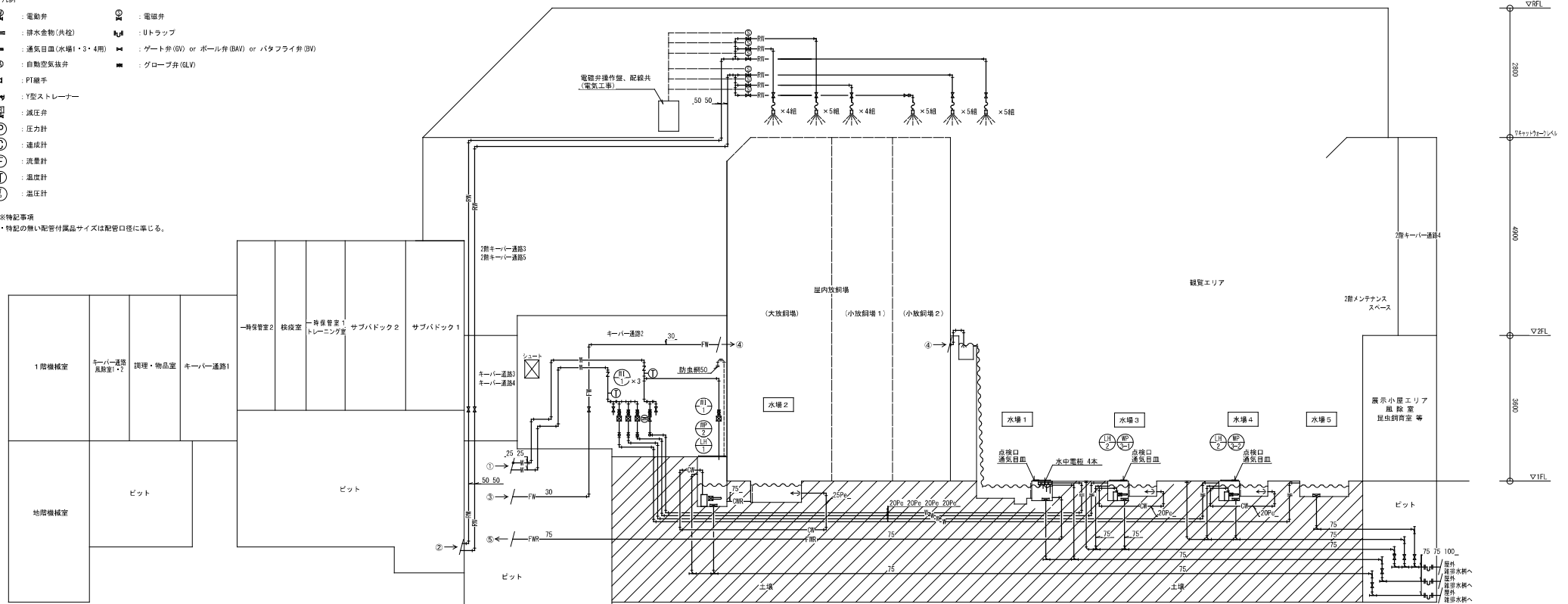


図7-3

—凡例—

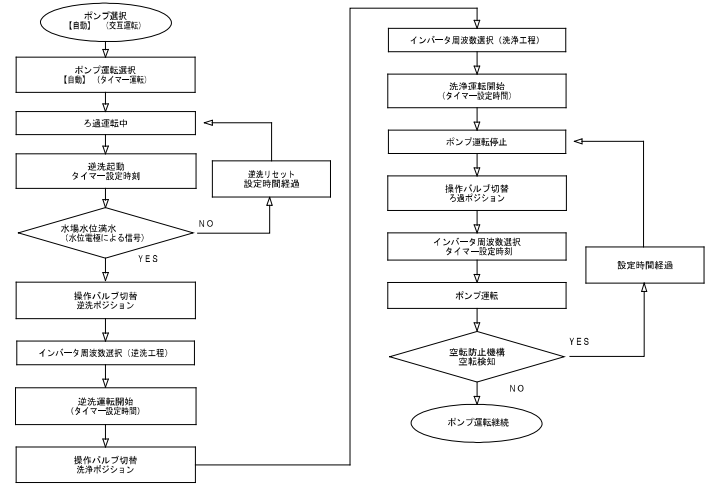
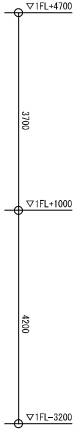
- ⊕ : 電動弁
- ⊕ : 排水金物 (共栓)
- ⊕ : 通風口 (水場1・3・4用)
- ⊕ : 自動空気弁
- ⊕ : PT継手
- ⊕ : Y型ストレーナー
- ⊕ : 減圧弁
- ⊕ : 圧力計
- ⊕ : 遠成計
- ⊕ : 流量計
- ⊕ : 温度計
- ⊕ : 差圧計
- ⊕ : 電磁弁
- ⊕ : Uトラップ
- ⊕ : ゲート弁 (GV) or ボール弁 (BV) or バタフライ弁 (BV)
- ⊕ : グローブ弁 (GLV)

※特記事項  
・特記の無い配管付属品サイズは配管口径に準じる。



ろ過・人工降雨設備 系統図 S-NoScale

ろ過・人工降雨設備 機械室系統図 S-NoScale



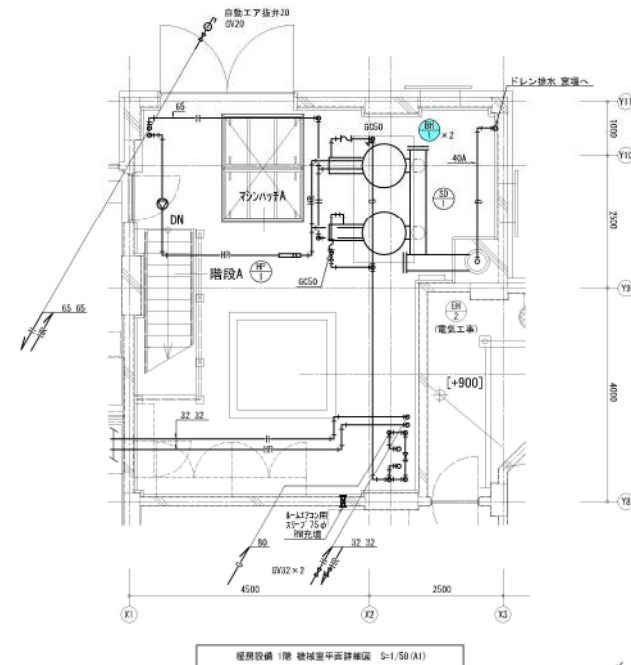
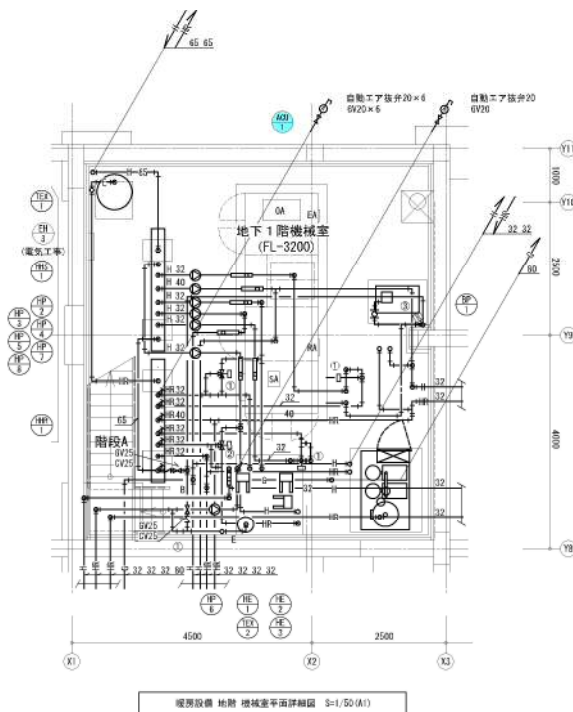
ろ過逆洗制御フロー図 S-NoScale

暖房機器表

記号	名称	仕 様	電源		数量	設置場所	備 考
			φ	V kW*(W)			
BH-1	真空式温水発生器	鋼板製 暖房用 1回路 暖房能力186kW ガス炎(13A)19.2m3(0)/h 水平露度KH=1.00	3	200	0.4	2	IF機械室 メーカー：(株)日本サーモエナー 型式：GSN-160H 制御線電線3φ×200V×0.3kW コンクリート基礎：別途建築工事
		復原流量98L/min(1基当たり) 温水温度70℃～60℃ 伝熱面積4.9m <sup>2</sup> 最高使用圧力0.49MPa 熱交換器SUS444 感震継手 台数・運転制御リモコン付 煤渣ダンパ共					
SD-1	暖道	鋼板製 250φ×3.2t×4.5m、300φ×3.2t×2.7m 耐熱禁止塗装				1	IF機械室
		伸縮継手300φ～1個 測定口100A～2個 ドレン25A～3個 支持金物一式 RW5t+カラー亜鉛鉄板					
BP-1	補給水ポンプ	受水槽一体型 水補給容量100L(ポリエチレン製)	1	100	400	1	B1F機械室 メーカー：(株)川本製作所 型式：NF3-400S-TAB-10 コンクリート基礎：別途建築工事
		75φ×20L/min×25m					
HE-1	プレート式熱交換器	SUS316 交換熱量7.9kW 水-水 床・壁・柱暖房系統				1	B1F機械室 メーカー：(株)日販製作所 型式：RF-015A-KM4-7 コンクリート基礎：別途建築工事
		1次側：流量16L/min(70～55℃) 最高使用圧力0.49MPa 圧損3kPa 2次側：流量16L/min(32.8～40.0℃) 最高使用圧力0.49MPa 圧損13kPa					
HE-2	プレート式熱交換器	SUS316 交換熱量14.4kW 水-水 ろ過循環加熱系統				1	B1F機械室 メーカー：(株)日販製作所 型式：RF-015A-KM4-7 コンクリート基礎：別途建築工事
		1次側：流量14L/min(70～55℃) 最高使用圧力0.49MPa 圧損3kPa 2次側：流量17L/min(12.9～25℃) 最高使用圧力0.49MPa 圧損16kPa					
HE-3	プレート式熱交換器	SUS316 交換熱量56.6kW 水-水 人工降用・池給水加熱系統				1	B1F機械室 メーカー：(株)日販製作所 型式：RF-095A-KM4-9 コンクリート基礎：別途建築工事
		1次側：流量54L/min(70～55℃) 最高使用圧力0.49MPa 圧損45kPa 2次側：流量34L/min(0.7～25.0℃) 最高使用圧力0.49MPa 圧損20kPa					
HP-1	温水ポンプ	ライン形 FC製 50φ×19L/min×15m 一次循環系統	3	200	1.5	1	IF機械室 メーカー：(株)川本製作所 型式：PE505E1.5
		圧力計×2 防振吊金物共					
HP-2	温水ポンプ	ライン形 FC製 20φ×17L/min×9m 加熱コイル系統	3	200	0.15	1	B1F機械室 メーカー：(株)川本製作所 型式：PE2-205-0.15T コンクリート基礎：別途建築工事
		圧力計×2 防振吊金物共					
HP-3	温水ポンプ	ライン形 FC製 20φ×8L/min×9m 床・壁・柱暖房一次系統	3	200	0.15	1	B1F機械室 メーカー：(株)川本製作所 型式：PE2-205-0.15T コンクリート基礎：別途建築工事
		圧力計×2 防振吊金物共					
HP-4	温水ポンプ	ライン形 FC製 32φ×71L/min×14m 放熱場・観覧エリア暖房系統	3	200	0.75	1	B1F機械室 メーカー：(株)川本製作所 型式：PE32E.75
		圧力計×2 防振吊金物共					
HP-5	温水ポンプ	ライン形 FC製 25φ×33L/min×11m バックヤード暖房系統	3	200	0.25	1	B1F機械室 メーカー：(株)川本製作所 型式：PE2-255-0.25T コンクリート基礎：別途建築工事
		圧力計×2 防振吊金物共					
HP-6	温水ポンプ	ライン形 FC製 25φ×16L/min×13m 床・壁・柱暖房二次系統	3	200	0.4	1	B1F機械室 メーカー：(株)川本製作所 型式：PE2-255-0.4T コンクリート基礎：別途建築工事
		圧力計×2 防振吊金物共					
HP-7	温水ポンプ	ライン形 FC製 20φ×14L/min×9m ろ過循環加熱一次系統	3	200	0.15	1	B1F機械室 メーカー：(株)川本製作所 型式：PE2-205-0.15T コンクリート基礎：別途建築工事
		圧力計×2 防振吊金物共					
HP-8	温水ポンプ	ライン形 FC製 25φ×54L/min×13m 人工降用・池給水加熱一次系統	3	200	0.4	1	B1F機械室 メーカー：(株)川本製作所 型式：PE2-255-0.4T
		圧力計×2 防振吊金物共					
HS-1	温水ヘッダー(住)	150φ×230L 配管用炭素鋼管(鋼)製 禁止2回塗装				1	B1F機械室 コンクリート基礎：別途建築工事
		最高使用圧力0.5MPa					
HS-1	温水ヘッダー(運)	150φ×230L 配管用炭素鋼管(鋼)製 禁止2回塗装				1	B1F機械室 コンクリート基礎：別途建築工事
		最高使用圧力0.5MPa					
TEX-1	膨張タンク	密閉式 空即用 タンク内容積130L 最大使用受水量6L 温水暖房系統				1	B1F機械室 メーカー：(株)プロテリアル 型式：AST-130V-080 コンクリート基礎：別途建築工事
		最高使用圧力0.2MPa 初期充填圧力0.2MPa					
TEX-2	膨張タンク	密閉式 空即用 タンク内容積16.0L 最大使用受水量8.2L 床・壁・柱暖房二次系統				1	B1F機械室 メーカー：(株)プロテリアル 型式：SF-17-R3/4 コンクリート基礎：別途建築工事
		最高使用圧力0.5MPa 初期充填圧力299kPa					

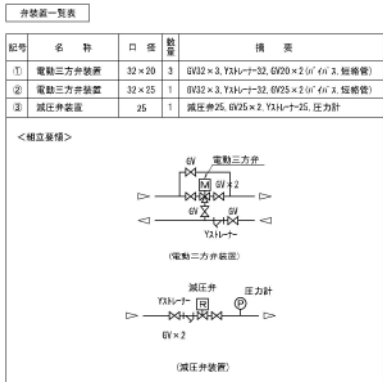
空調・換気機器表

記号	名称	仕 様	電源		数量	設置場所	備 考
			φ	V kW*(W)			
AGU-1	顕熱交換型ユニット	風量2610m <sup>3</sup> /h×500Pa 給排気ファン・静止型顕熱交換器内蔵(熱交換効率50%)	3	200	2.2×2	1	B1F機械室 メーカー：新野工業(株) 型式：SV-4 コンクリート基礎：別途建築工事 24時間運転(インバーター風量制御) 加濕器空気出口温度DR23.0℃ 防振装置 他付属品共
		中性飽和フィルター(予備100枚共) 加熱コイル17.1kW 給水量17L/min(70～55℃) コイル出口空気温度DR34.9℃ 加濕器(冷下搬送気化式)12.9kW/h					
AO-1	置換空調吹出口	平蓋型 風量495m <sup>3</sup> /h ガルバリウム鋼板製 ドレン抜き孔付仕様				3	キーホール径φ4.5 メーカー：INES(株) 型式：FWP-051-00SD
		寸法790×190×700H 罩台100H共					
AO-2	置換空調吹出口	コーナー型 風量495m <sup>3</sup> /h 鋼板製(指定色焼付塗装仕上) ドレン抜き孔付仕様				1	観覧エリア メーカー：INES(株) 型式：FWC-042-30SD
		寸法485×462×1300H 罩台100H共					
HEU-1	顕熱交換型換気扇	新蓋・天吊型 700m <sup>3</sup> /h×140Pa エンタル比交換効率67%(暖房時)	1	100	490	1	IF機械室 メーカー：三菱電機(株) 型式：LGH-N100RHP
		防振吊金物共 サブパッド1床辺換気用					
HEU-2	顕熱交換型換気扇	新蓋・天吊型 770m <sup>3</sup> /h×160Pa エンタル比交換効率67%以上(暖房時)	1	100	490	1	IF機械室 メーカー：三菱電機(株) 型式：LGH-N100RHP 24時間運転(風量成り行き)
		防振吊金物共 サブパッド2床辺換気用					
HEU-3	顕熱交換型換気扇	新蓋・天吊型 340m <sup>3</sup> /h×70Pa エンタル比交換効率67%(暖房時)	1	100	239	1	暖房・物品室 メーカー：三菱電機(株) 型式：LGH-N50RHP 24時間運転(風量33m <sup>3</sup> /h以上 設定)
		防振吊金物共 検査室用辺換気用					
HEU-4	全熱交換型換気扇	天井埋込型 520m <sup>3</sup> /h×110Pa エンタル比交換効率73%(暖房時)	1	100	340	1	暖房・物品室 24時間運転(風量33m <sup>3</sup> /h以上 設定)
		防振吊金物共 暖房・物品室換気用					
RF-1	レンジフードファン	深型 強制同時給排気型 150m <sup>3</sup> /h×40Pa 150φ	1	100	175	1	暖房・物品室 メーカー：三菱電機(株) 型式：V-604K028
		600mm型 電気シャッター付 本体ねだりスイッチ(強中弱)					
CF-1	天井換気扇	低騒音型 30m <sup>3</sup> /h×10Pa 天吊金物共	1	100	8	1	倉庫1 メーカー：三菱電機(株) 型式：VD-10Z013
FS-1	斜流ファン	1500m <sup>3</sup> /h×90Pa 防振吊金物共 吹出口300φ金網付	3	200	0.14	1	B1F機械室 メーカー：三菱電機(株) 型式：JF-120TA2 室内サーモ連動
FS-2	斜流ファン	270m <sup>3</sup> /h×50Pa 防振吊金物共 吹出口250φ金網付	1	100	46	2	IF機械室 メーカー：三菱電機(株) 型式：JF-50SA2 SH-1 1311連動
FS-3	給気ファン	超露防止用 1230m <sup>3</sup> /h 上向き可変可能品 サイレスナー・天井ブラケット・電源プラグ付	1	100	200	2	観覧エリア(上部) メーカー：(株)タニヤマ 型式：SF275F-0.2(4)RR
FE-1	斜流ファン	1500m <sup>3</sup> /h×70Pa 防振吊金物共 吹出口300φ金網付	3	200	0.14	1	IF機械室 メーカー：三菱電機(株) 型式：JF-120TA2 FS-1連動(電気工事)
FE-2	有任換気扇	観覧エリア(上部)熱排気用 低騒音型 鋼板製 200角(380m <sup>3</sup> /h) 取付用枠共	1	100	27	1	観覧エリア(上部) メーカー：三菱電機(株) 型式：EMF-20YS42 電動シャッター連動(電気工事)
FS-A1	ストレートシロッコファン	アースチューブ外気取込用 天井埋込・消音型 3130m <sup>3</sup> /h×280Pa 防振吊金物共	3	200	2.2	1	B1F機械室 メーカー：三菱電機(株) 型式：BFS-450TU42 AGU-1 連動
<共通> ・天井吊りの換気扇類・送排気機は、公共建築工事標準仕様書による取組施工を行うこと。 ・アースチューブは風量3130m <sup>3</sup> /h-熱交換能力15.4kW程度とする。 <顕熱交換型換気扇> ・送排スイッチ・熱交換/普通換気切替スイッチ(金属プレート)付とする。(電気設備に支給) ・24時間対応機器は上記に24時間専用コントロールスイッチ付(一体型)とする。(電気設備に支給) ・標準フィルター(予備フィルター=100枚共)付とする。 <全熱交換型換気扇> ・24時間換気対花のマイコンタイプとし、自動換気切替制御・手動にて普通換気へ切替可能なコントロールスイッチ付とする。(電気設備に支給) ・標準フィルター(予備フィルター=100枚共)付とする。 ・全熱交換効率は、JIS B 8628に規定された定格時エンタル比交換率とする。 <天井換気扇・有任換気扇> ・天井換気扇・有任換気扇のスイッチは電気設備工事とする。 <給排気ファン・斜流ファン・ストレートシロッコファン・排気ファン> ・三相のファン電動機出力はJIS C 9603による。							



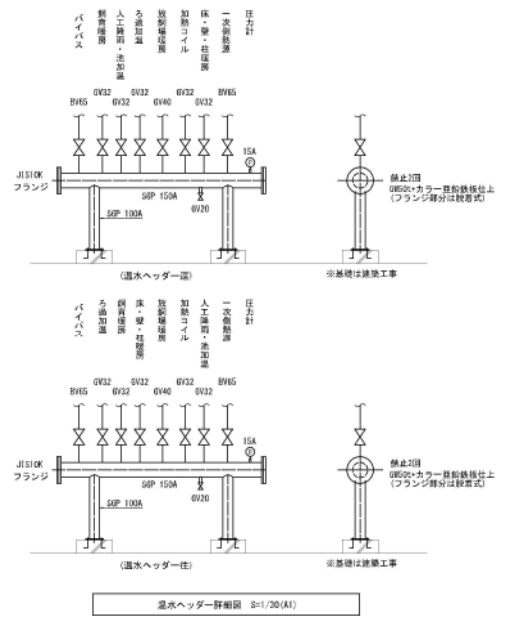
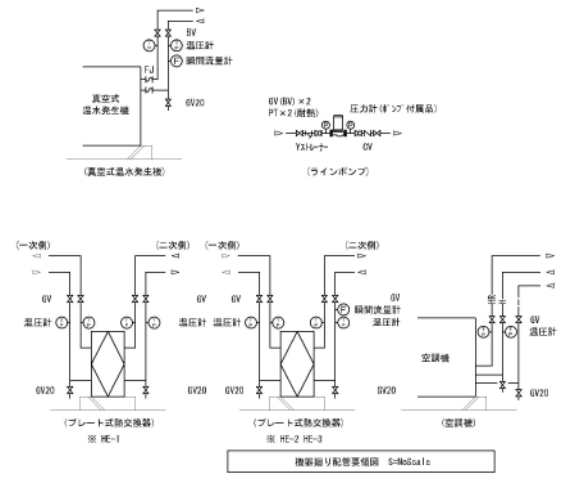
暖房設備 1階 機械室平面詳細図 S=1/50(A1)

暖房設備 1階 機械室平面詳細図 S=1/50(A1)



機器振り分けリスト

記号	数量	備考
HE-1	2	GV50x4, GV20x2 (1' 1/2), FJ50x4, 温度計x4, 瞬間流量計150x2
HE-1	1	GV32x2 (一次側), GV32x2 (二次側), GV20x2 (1' 1/2), 温度計x4
HE-2	1	GV32x2, GV20 (1' 1/2), 温度計x2
HE-3	1	GV32x2, GV32 (1' 1/2), 温度計x2
HHS-1	1	GV65x2, GV40, GV32x5, GV20 (1' 1/2), 圧力計, 温度計x6
HP-1	1	GV65x2, GV40, GV32x5, GV20 (1' 1/2), 圧力計, 温度計x6
HP-1	1	GV65x2, GV65, PT65x2 (副熱), YXH-T-65, 気水分離器65 (AV20, 6L.V20), 圧力計 (1' 1/2) 付属品x2
HP-2	1	GV25x2, GV22, PT32x2 (副熱), YXH-T-32, 気水分離器25 (AV20, 6L.V20), 圧力計 (1' 1/2) 付属品x2
HP-3	1	GV32x2, GV32, PT32x2 (副熱), YXH-T-32, 気水分離器32 (AV20, 6L.V20), 圧力計 (1' 1/2) 付属品x2
HP-4	1	GV40x2, GV40, PT40x2 (副熱), YXH-T-40, 気水分離器40 (AV20, 6L.V20), 圧力計 (1' 1/2) 付属品x2
HP-5	1	GV32x2, GV32, PT32x2 (副熱), YXH-T-32, 気水分離器32 (AV20, 6L.V20), 圧力計 (1' 1/2) 付属品x2
HP-6	1	GV32x2, GV32, PT32x2 (副熱), YXH-T-32, 気水分離器32 (AV20, 6L.V20), 圧力計 (1' 1/2) 付属品x2
HP-7	1	GV32x2, GV32, PT32x2 (副熱), YXH-T-32, 気水分離器32 (AV20, 6L.V20), 圧力計 (1' 1/2) 付属品x2
HP-8	1	GV32x2, GV32, PT32x2 (副熱), YXH-T-32, 気水分離器32 (AV20, 6L.V20), 圧力計 (1' 1/2) 付属品x2
TEX-1	1	GV25x2 (分付用), GV20 (1' 1/2), 安全弁25, 圧力計
TEX-2	1	GV25x2 (分付用), GV20 (1' 1/2), 安全弁25, 圧力計
SP-1	1	GV25, GV25 (1' 1/2), GV20 (補給弁), PT25, 圧力計
AGU-1	1	GV32x2, GV20, FJ32x2, FJ20, GV20 (1' 1/2) x2, 温度計x2



- 整備項目
- 1 ユニット形空調機 (機械室) 機器点検
  - 2 ユニット形空調機 (機械室) フィルター清掃
  - 3 相塵フィルター (機械室) 機器点検
  - 4 相塵フィルター (機械室) フィルター清掃

# オランウータンとボルネオの森

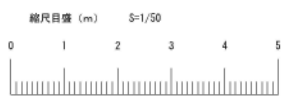
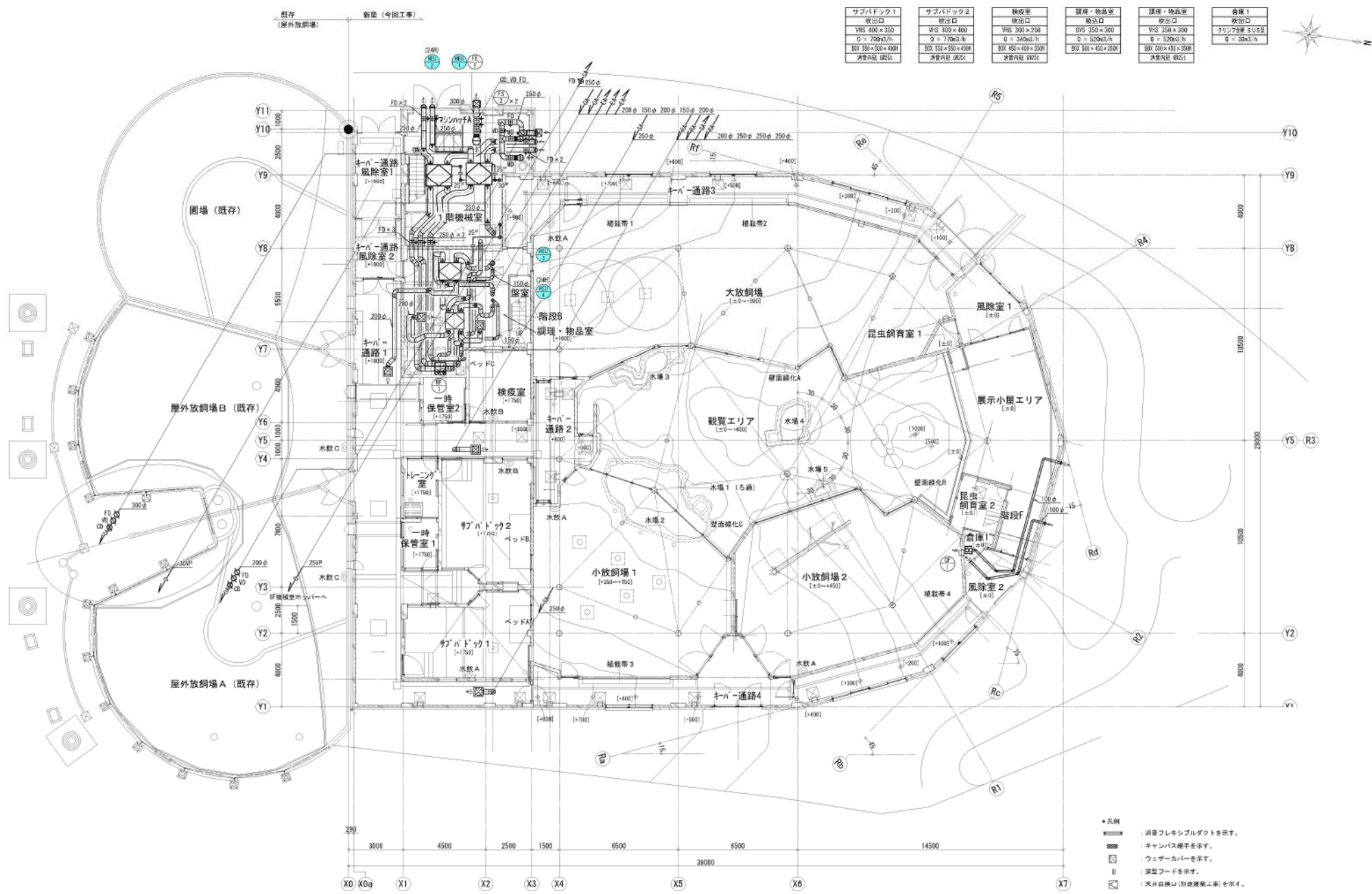


図7-6



サブバドック1	サブバドック2	物産室	調理・物品室	調理・物品室	倉庫1
吹出口	吹出口	吹出口	吹出口	吹出口	吹出口
VHS 400×350	VHS 400×400	VHS 300×250	VHS 350×300	VHS 350×300	VHS 300×250
Q = 700m <sup>3</sup> /h	Q = 700m <sup>3</sup> /h	Q = 340m <sup>3</sup> /h	Q = 520m <sup>3</sup> /h	Q = 520m <sup>3</sup> /h	Q = 300m <sup>3</sup> /h
FF: 150×500×400	BOX: 150×550×410	BOX: 150×400×350	BOX: 150×450×350	BOX: 150×450×350	BOX: 150×450×350
消費内圧: 0.025	消費内圧: 0.025	消費内圧: 0.025	消費内圧: 0.025	消費内圧: 0.025	消費内圧: 0.025

- 整備項目**
- 1 熱交換型換気扇 (機械室、調理・物品室各) 機器点検
  - 2 熱交換型換気扇 (機械室、調理・物品室各) フィルター清掃

換気設備 1階平面図 S:1/100 (A1)

# オランウータンとボルネオの森

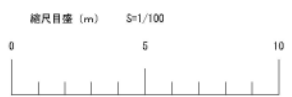
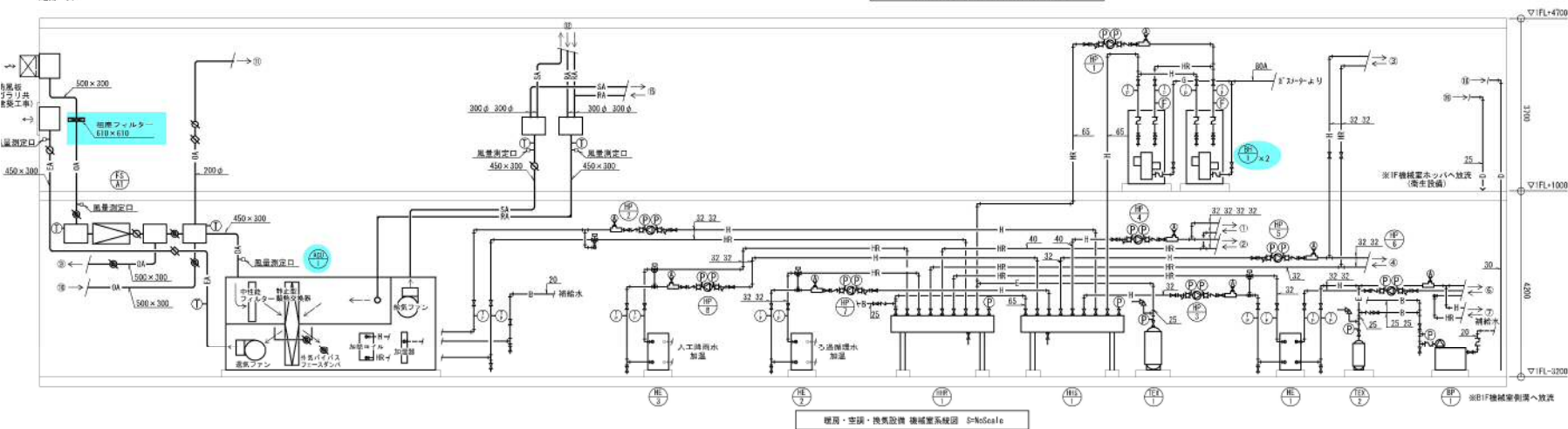
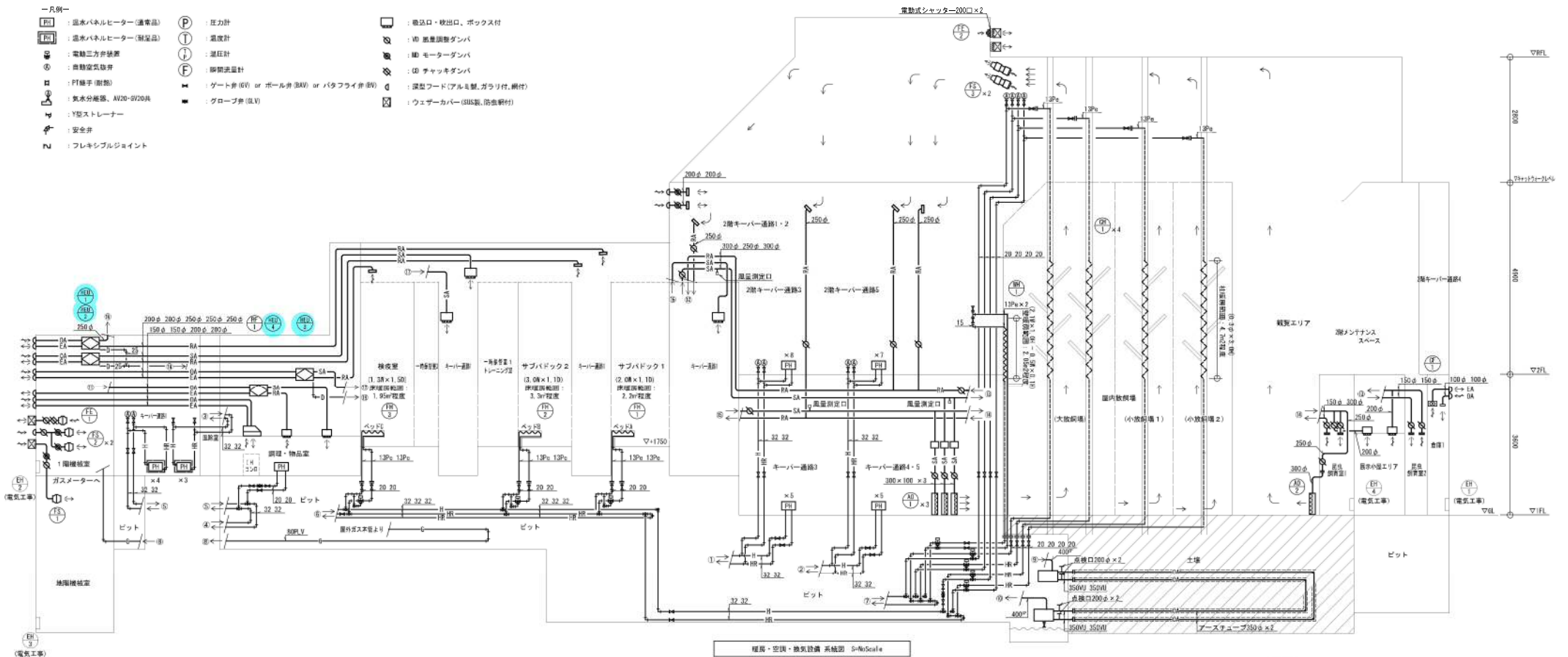


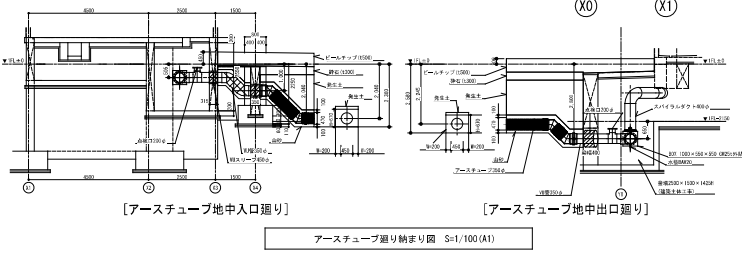
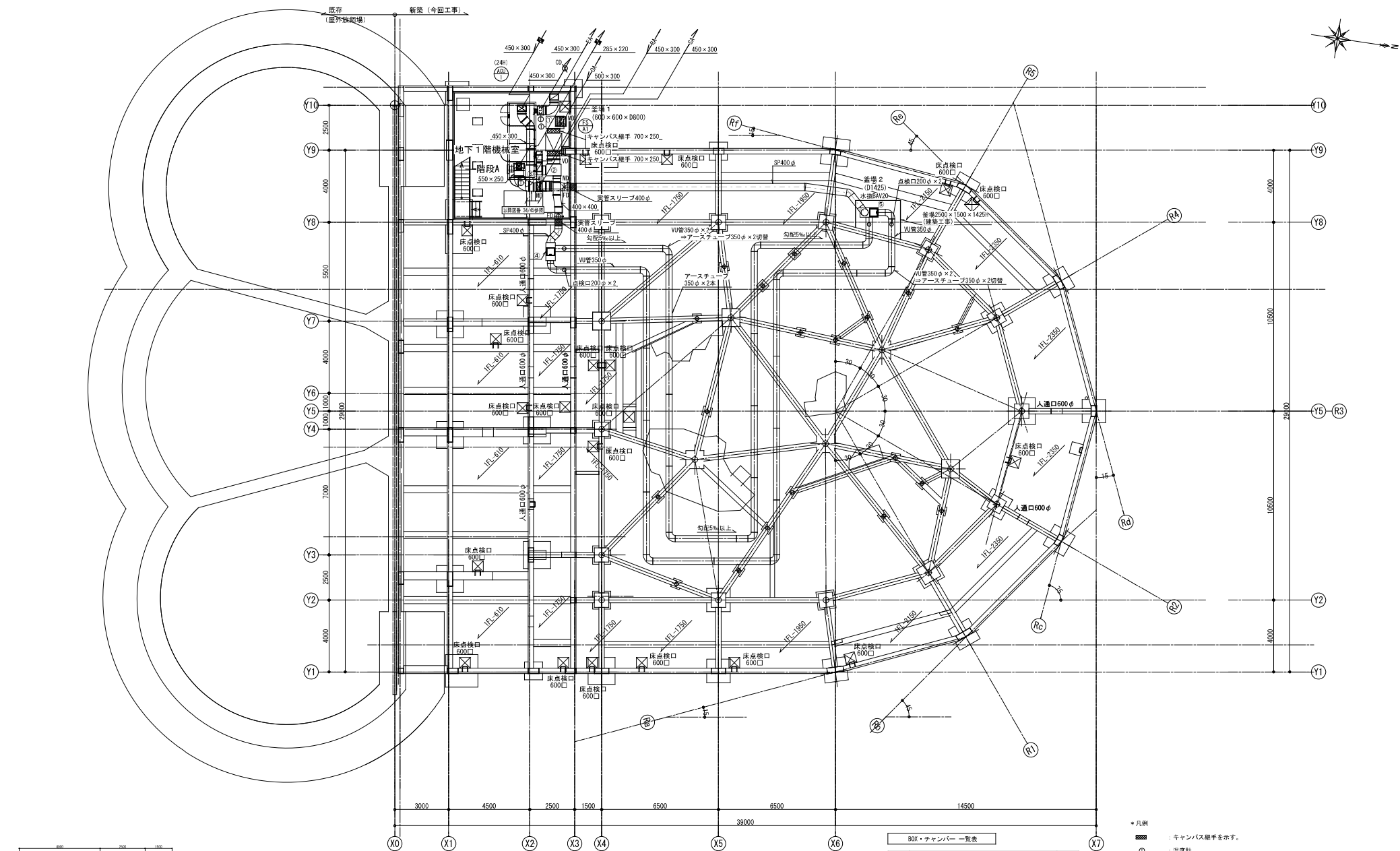
図7-7

- 一凡例一
- PH : 温水パネルヒーター(通年品)
  - PH : 温水パネルヒーター(湯温品)
  - ⑤ : 電動三方弁装置
  - ⑥ : 電動気球弁
  - ⑦ : PT継手(耐熱)
  - ⑧ : 気水分離器、AV20-0V20具
  - ⑨ : Y型ストレーナー
  - ⑩ : 安全弁
  - ⑪ : フレキシブルジョイント
  - Ⓜ : 圧力計
  - Ⓝ : 温度計
  - Ⓟ : 湿度計
  - Ⓡ : 瞬間流量計
  - Ⓢ : ゲート弁(BV) or ボール弁(BAV) or バックフライ弁(BBF)
  - Ⓣ : グローブ弁(BLV)
  - : 窓出口・枝出口、ボックス付
  - Ⓜ : 流量調整ダンパ
  - Ⓝ : モーターダンパ
  - Ⓟ : チャックダンパ
  - Ⓡ : 深型フード(アルミ製、ガラリ付、網付)
  - Ⓢ : ウェザーカバー(BUS製、防虫網付)





オランウータンとボルネオの森

図7-8



BOX・チャンパー一覧表

記号	仕様	数量
①	1000×700×400H, GW25F外貼	1
②	850×650×650H, GW25F外貼	1
③	600×450×400H, GW25F外貼	1
④	1000×530×530H, GW25F外貼, 点検口450×450	1
⑤	1000×550×550H, GW25F外貼, 点検口450×450	1

\*凡例  
 キャンバス継手を示す。  
 寸法計

# オランウータンとボルネオの森

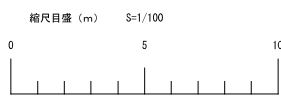
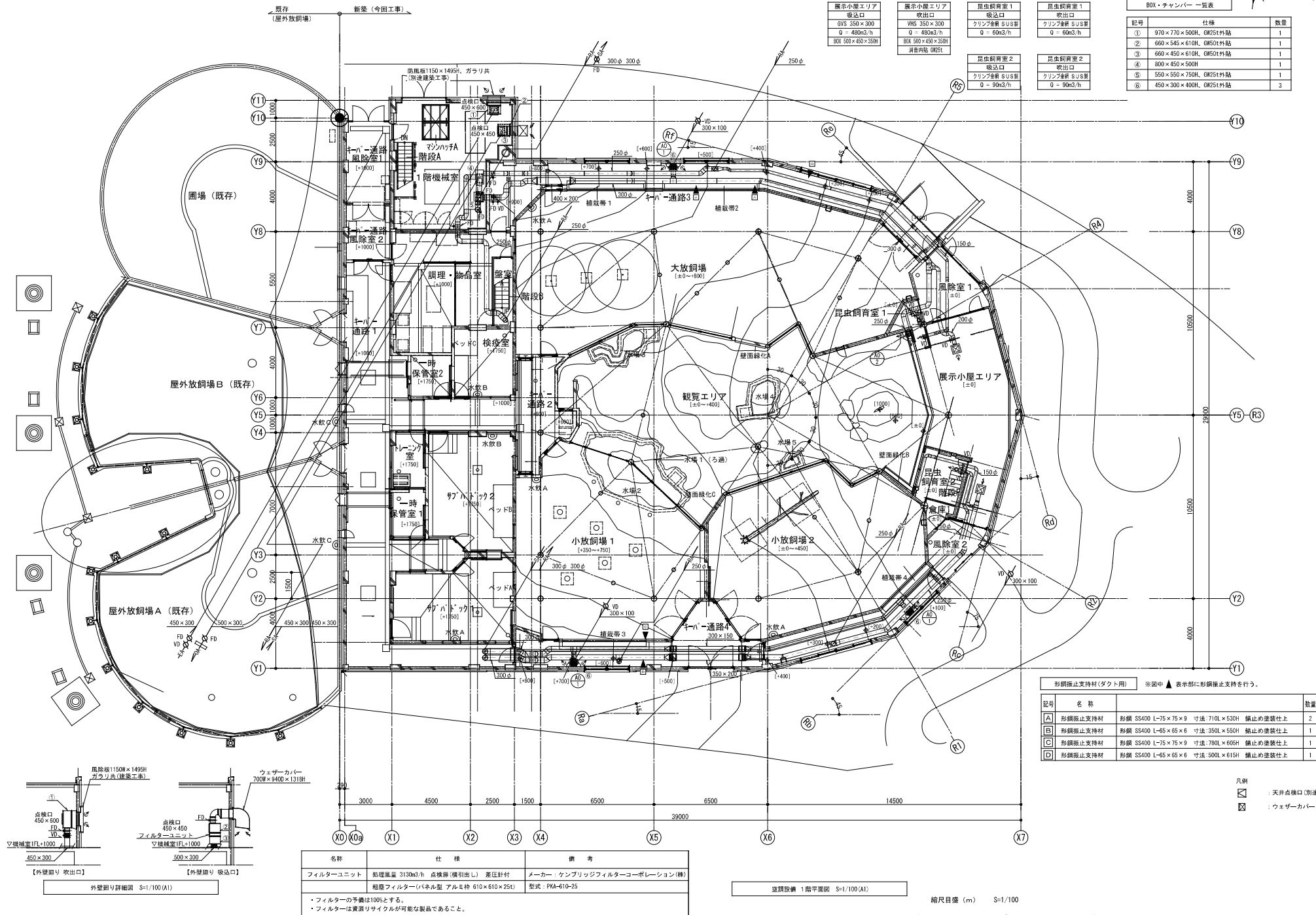


図7-9





展示小屋エリア 窓出口 VWS 350×300 Q = 480m <sup>3</sup> /h BX 500×450×350H 滑音内貼 GW21	展示小屋エリア 窓出口 VWS 350×300 Q = 480m <sup>3</sup> /h BX 500×450×350H 滑音内貼 GW21	昆虫飼育室 1 窓出口 クリップ枠 S U S製 Q = 60m <sup>3</sup> /h	昆虫飼育室 1 窓出口 クリップ枠 S U S製 Q = 60m <sup>3</sup> /h
		昆虫飼育室 2 窓出口 クリップ枠 S U S製 Q = 90m <sup>3</sup> /h	昆虫飼育室 2 窓出口 クリップ枠 S U S製 Q = 90m <sup>3</sup> /h

BOX・チャンバー一覧表		
記号	仕様	数量
①	970×770×500H, GW21外貼	1
②	660×545×610H, GW501外貼	1
③	660×450×610H, GW501外貼	1
④	800×450×500H	1
⑤	550×550×750H, GW21外貼	1
⑥	450×300×400H, GW21外貼	3

形鋼仮止支持材(タクト用) ※図中 ▲表示部に形鋼仮止支持を行う。

記号	名称	仕様	数量
A	形鋼仮止支持材	形鋼 SS400 L=75×75×9 寸法:710L×530H 錆止め塗装仕上	2
B	形鋼仮止支持材	形鋼 SS400 L=65×65×6 寸法:350L×550H 錆止め塗装仕上	1
C	形鋼仮止支持材	形鋼 SS400 L=75×75×9 寸法:780L×600H 錆止め塗装仕上	1
D	形鋼仮止支持材	形鋼 SS400 L=65×65×6 寸法:500L×615H 錆止め塗装仕上	1

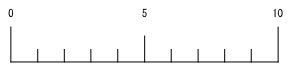
凡例  
 ▲ : 天井点検口 (別途建築工事) を示す。  
 □ : ウェザーカバーを示す。

名称	仕様	備考
フィルターユニット	処理風量 3130m <sup>3</sup> /h 点検扉(引出し) 差圧計付	メーカー: ケンブリッジフィルターコーポレーション(株)
	組屋フィルター(パナソニック型 アルミ枠 610×610×25t)	型式: PKA-610-25

・フィルターの予備は100%とする。  
 ・フィルターは資源リサイクルが可能な製品であること。

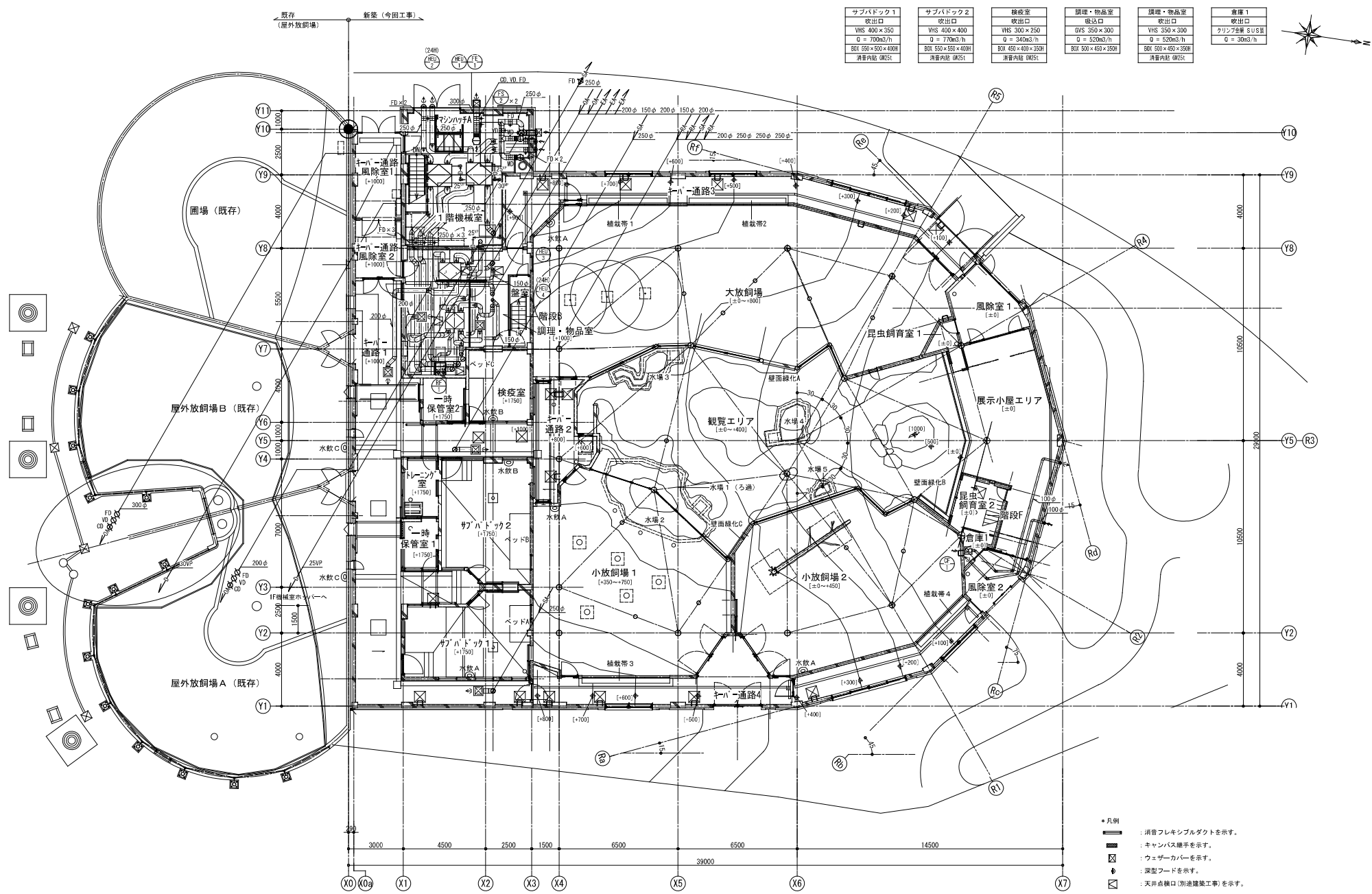
空調設備 1階平面図 S=1/100(A1)

縮尺目盛 (m) S=1/100



# オランウータンとボルネオの森

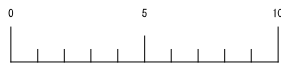
図7-10



サブパドック 1 吹出口 VHS 400×350 Q = 700m <sup>3</sup> /h BOX 550×500×400H 消費内径 ØW251	サブパドック 2 吹出口 VHS 400×400 Q = 770m <sup>3</sup> /h BOX 550×550×400H 消費内径 ØW251	検査室 吹出口 VHS 300×250 Q = 340m <sup>3</sup> /h BOX 450×400×350H 消費内径 ØW251	調理・物品室 吸込口 GVS 350×300 Q = 520m <sup>3</sup> /h BOX 500×400×350H 消費内径 ØW251	調理・物品室 吹出口 VHS 350×300 Q = 520m <sup>3</sup> /h BOX 500×450×350H 消費内径 ØW251	倉庫 1 吹出口 クリンチキター SUS 5 Q = 30m <sup>3</sup> /h
--	--	---	--	--	---

換気設備 1階平面図 S-1/100 (A1)

縮尺目盛 (m) S=1/100



# オランウータンとボルネオの森

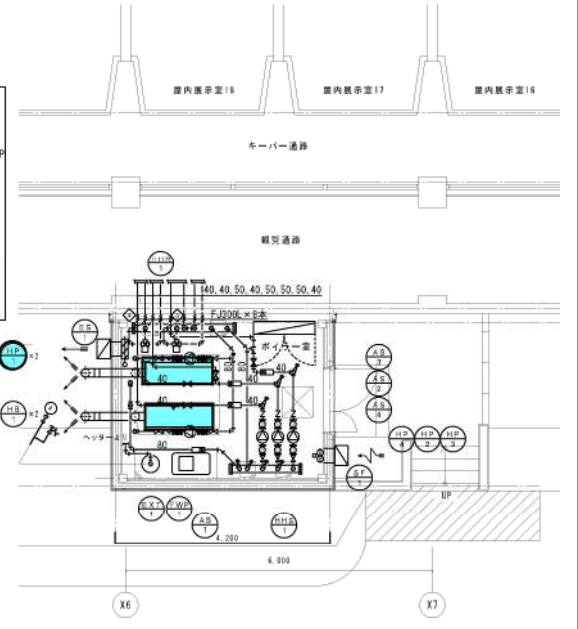
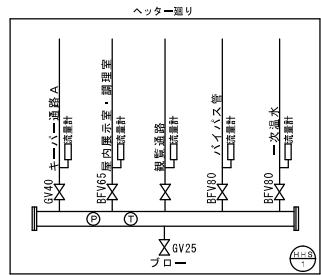
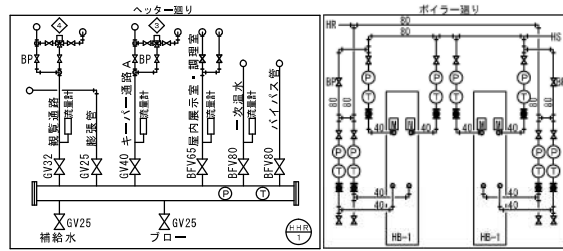
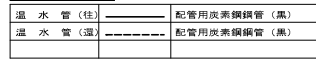
機器一覧表		(暖源設備)								
記号	名称	仕様	数量	動力		備考				
				相(φ)	電圧(V)		能力(kw)			
HB-1	無圧ヒーター	F E式 送湯能力:186kw 最高使用圧力:0.5MPa BH-816B2(巴魯喬) 温水流理量:133L/min(60~70℃) 最高使用温度:80℃ 燃料消費量:天然ガス(13A)17.6Nm <sup>3</sup> /H 制御盤(タイマーによる自動交互運転、電動二方弁40、故障時自動切換運転、外部警報端子) センサー、遠方リモコン共 排気トッ プ 排気筒(4m、90°エルボ1種)	2	3	200	1.3	コンクリート基礎~建築工事			
HHS-1	温水ヘッダー(往)	配管用炭素鋼鋼管(黒)製 150φ×1,550L 架台共 錆止塗装 (八条工業製)	1				コンクリート基礎~建築工事			
HHR-1	温水ヘッダー(還)	配管用炭素鋼鋼管(黒)製 150φ×2,150L 架台共 錆止塗装 (八条工業製)	1				コンクリート基礎~建築工事			
HP-1	温水ポンプ	ライン型 (SUS製) 50φ×189L/min×7mA <sub>g</sub> 50LPSS,4A(荏原)	2	3	200	0.4	(熱源1次系統)			
HP-2	温水ポンプ	ライン型 (SUS製) 40φ×116L/min×6mA <sub>g</sub> 40LPSS,25A(荏原)	1	3	200	0.25	(屋内展示室・調理室系統)			
HP-3	温水ポンプ	ライン型 (SUS製) 25φ×42L/min×6mA <sub>g</sub> 25LPSS,15(荏原)	1	3	200	0.15	(キーパー通路A系統)			
HP-4	温水ポンプ	ライン型 (SUS製) 25φ×31L/min×8mA <sub>g</sub> 25LPSS,15S(荏原)	1	1	100	0.1	(観覧通路系統)			
AS-1	気水分離器	空期用標準型 口径80A AV25×GV25共 NL-80(コナテック/ホニマ)	1				(熱源1次系統)			
AS-2	気水分離器	空期用標準型 口径65A AV20×GV20共 NL-65(コナテック/ホニマ)	1				(屋内展示室・調理室系統)			
AS-3	気水分離器	空期用標準型 口径40A AV15×GV15共 NL-40(コナテック/ホニマ)	1				(キーパー通路A系統)			
AS-4	気水分離器	空期用標準型 口径40A AV15×GV15共 NL-40(コナテック/ホニマ)	1				(観覧通路系統)			
EXT-1	膨張タンク	密閉式ダイヤフラム型 床置型 空期用 タンク容量:63L 膨張吸収量:33L 最高使用圧力:0.5MPa AX-42V(日立)	1				コンクリート基礎~建築工事			
FWP-1	補給水ポンプ	吐出圧一定型 受水槽60L付 25φ×30L/min×10m 満水警報 40BDRM053,7B(荏原)	1	3	200	0.4	コンクリート基礎~建築工事			

機器一覧表		(換気設備)								
記号	名称	仕様	数量	動力		備考				
				相(φ)	電圧(V)		能力(kw)			
SF-1	給気ファン	低騒音型 電動シャッター付 300φ有圧版 470m <sup>3</sup> /h×50Pa EF-30BSB3-0(三菱)	1	1	100	0.68	ボイラー及び室内サーモ連動			
ES-1	電気シャッター	300φ(SUS製) 防雪(SUS製) フード300×300(SUS防虫網付)共 PS-30SMA(三菱)	1	1	100	0.01	SF-1連動			

電動弁装置一覧表									
記号	名称	系統名	口径	弁種	数量	備考			
◇	電動三方弁装置	屋内展示室系統	20	電動三方弁20.GV40×6.Yスト40.バイパス管	1				
◇	電動三方弁装置	キーパー通路B系統	25	電動三方弁25.GV40×6.Yスト40.バイパス管	1				
◇	電動三方弁装置	キーパー通路A系統	20	電動三方弁20.GV40×6.Yスト40.バイパス管	1				
◇	電動三方弁装置	観覧通路系統	20	電動三方弁20.GV40×6.Yスト40.バイパス管	1				
◇	電動三方弁装置	調理室系統	20	電動三方弁20.GV25×6.Yスト25.バイパス管	1				
◇	電動三方弁装置	産室系統	20	電動三方弁20.GV20×6.Yスト20.バイパス管	1				

機器通り弁種一覧表									
記号	弁種	数量	備考						
HB-1	BFV80×4.耐熱PT80×4.温度計×4.圧力計×4.BFV65(バイパス用).GV20(補給水).GV20(水抜)×2	2							
HP-1	BFV80×2.耐熱PT40×2.CV80.Yスト80	2							
HP-2	BFV65×2.耐熱PT65×2.CV65.Yスト65	1							
HP-3	GV40×2.耐熱PT40×2.CV40.Yスト40	1							
HP-4	GV40×2.耐熱PT40×2.CV40.Yスト40	1							
HHS-1	BV80.BV65×2.GV40×2.GV25(フレソ).温度計.圧力計.系統別流量計×5	1							
HHR-1	BV80.BV65×2.GV40×2.GV25(接張管).GV20(補給水).CV25(補給水).GV25(フレソ).温度計.圧力計.系統別流量計×4	1							
EXT-1	安全弁25.GV20.AV20	1							
FWP-1	GV20×2	1							

＜配管凡例＞



ボイラー室詳細図 S=1/50

**整備項目**  
1 ● : 真空式温水発生器定期点検整備

モンキーハウス

しゅん功図	
工事	10
図面名	388
請負	
工	9

図9-1 ※図8欠番