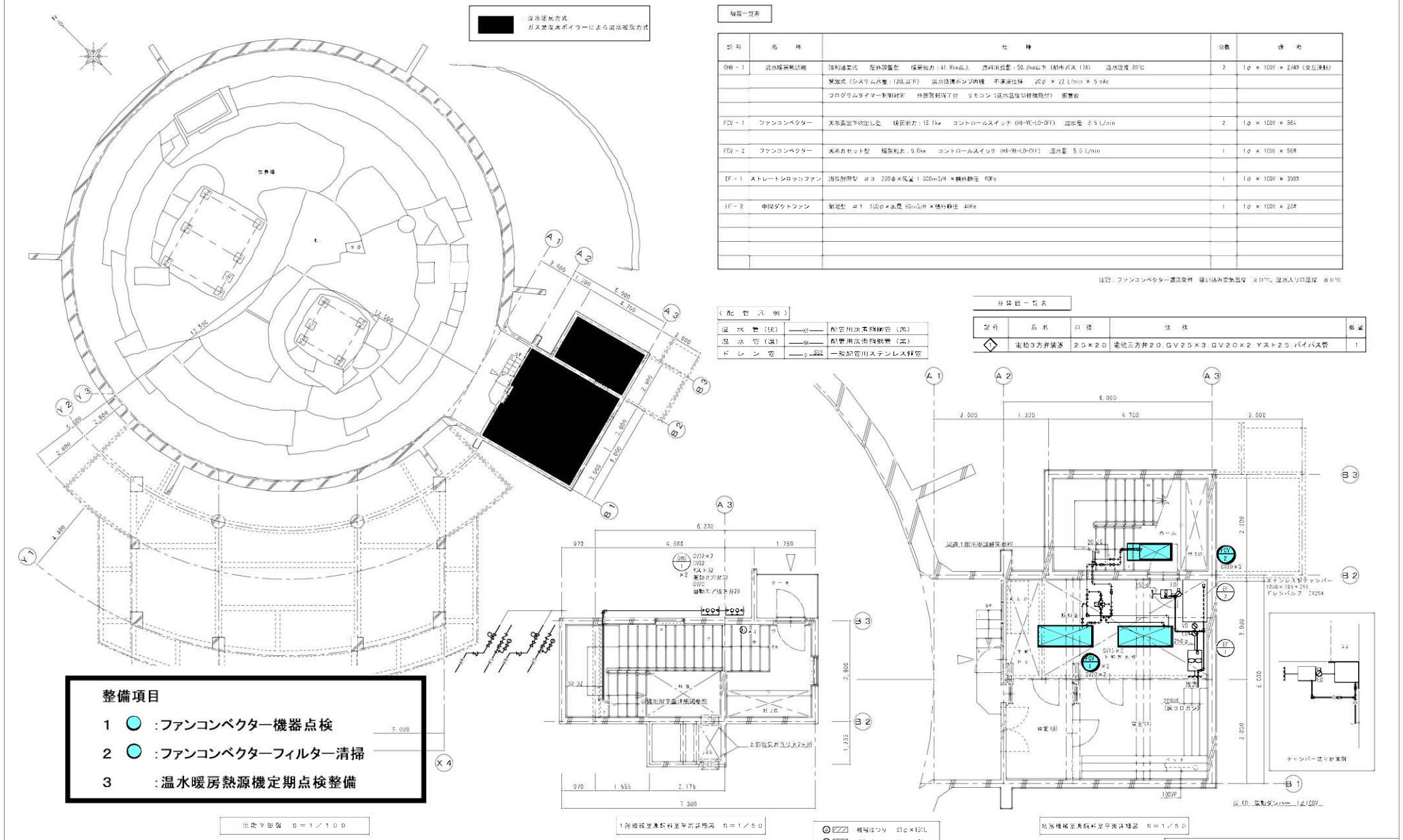
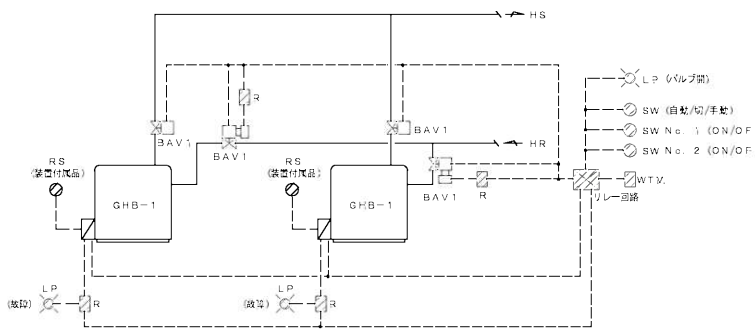

温水暖房方式
ガス焚温水ボイラーによる温水暖房方式
機器一覧表
配管一覧表
弁類一覧表
整備項目
1 :ファンコンベクター機器点検
2 :ファンコンベクターフィルター清掃
3 :温水暖房熱源機定期点検整備
地階平面図 S＝1／100
1階機械室兼厨房室平面詳細図 S＝1／50
結婚機械室兼厨房室平面詳細図 S＝1／50
しゅん功図
工事名
図面名称
施工者
工期
サル山
図10－1

| 1 | 熱源機廻り制御 | 1set |
|---|---|---|

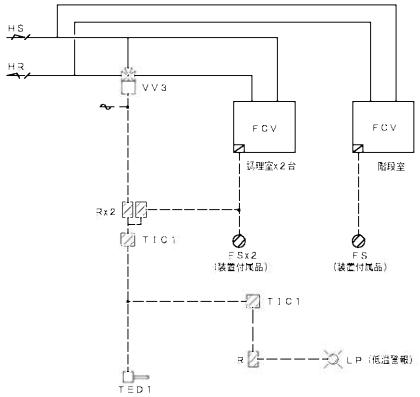



制御項目

1. スイッチが自動時、ウィークリータイマーによりボイラー（1台）のON／OFF制御を行う。
   但し、ボイラーはどちらかの交互運転とする。
   起動時は返バルブを開とし、フィードバック「開」信号で（注バルブ連動）ボイラーを起動する。
   スイッチが手動時にスイッチによりボイラーのON／OFF制御を行う。
   ボイラーが故障時に自動で切換を行う。

（注記）1. RSは自動制御盤（CP－1）組込みとする。

| 2 | FCV制御及びスイッチ工事 | 1set |
|---|---|---|



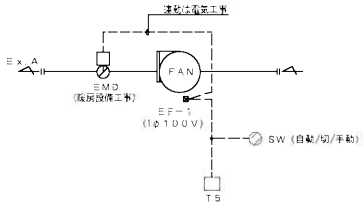

制御項目

1. 室内温度により温水3方弁・調理室FCVのON／OFF制御を行う。

2. 室内温度低下時の警報表示

（注記）1. FSは自動制御盤（CP－1）組込みとする。但し、厨房室は除く。

| 3 | 換気制御 | 1set |
|---|---|---|




制御項目

1. 室内温度によりファンのON／OFF制御を行う。

自動制御機器表

| 記号 | 名称 | 形番 A社 | 形番 B社 | 形番 C社 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| TS | 温度調節器 | TY6300Z | A19BAC | TS61（W） | 二位置 |
| TED1 | ダクト用温度センサ | TY7803Z0P | JPEK－02K001 | ITD－300 | Pt100Ω |
| R | 補助リレー | R | － | － | |
| SW | 切換スイッチ | SW | － | － | |
| TVW | ウイクリータイマ | － | | | |
| TIC1 | 温度指示調節器 | R36TR0 | JUT－H | RIS63／RIS25 | 二位置 |
| BAV1 | 電動2方ボール弁 | VY6300B | EM52－F0A | EM52－F0A | 二位置 補助スイッチ付 |
| VV3 | 電動3方ボール弁 | VY6203A | | | 二位置 SR型 |

バルブ口径表

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 熱源機廻り制御 | BAV1 | W2 | | | | | 32 | 4台 |
| FCV制御 | VV3 | W3 | 15.1 | | 30.0 | 1.9 | 20 | |

盤参考寸法表

| 盤名 | 形状 | 参考寸法（mm） W | H | D | 収納系統名 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CP－1 | 壁掛 | 600 | 1000 | 250 | ・熱源機廻り制御<br>・FCV制御<br>・熱源機用RS<br>・FCV用FS（2set）<br>・換気制御 | |

| しゅん功図 | |
|---|---|
| 工事名 | 円山動物園熱源転換改修暖房衛生設備工事 |
| 図面名称 | サル山 |
| 請負人 | 株式会社<br>現場代 |
| 工期 | 令<br>しゅん |

# サル山

図10－2

(凡例表)

| シンボル | 記号 | 仕様 | 位置 | 名称 |
|---|---|---|---|---|
| ○ | TS | EM-CE22D　－ 2C × 1 | (E23) | |
| | TED1 | EM-CE22D　－ 2C × 1 | (E23) | |
| | | | | |
| □ | VV3 | EM-CE22E　－ 2C × 1 | (E23) | |
| | BAV1 | EM-CE22D　－ 1C × 1 | | (耐SV－4C) |
| | | | | |

(記号説明)

| 記号 | 説明 |
|---|---|
| － － － － | 露出配管 |

-A-

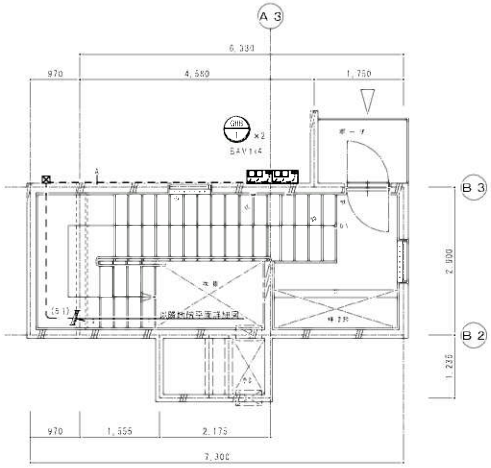
| | | | |
|---|---|---|---|
| EM-CE22D | － 2C × 1 | (E24) | BAV1 (B) |
| EM-CE22D | － 2C × 1 | | BAV1 (B) |
| EM-CE22D | － 2C × 1 | | TS |

-B-

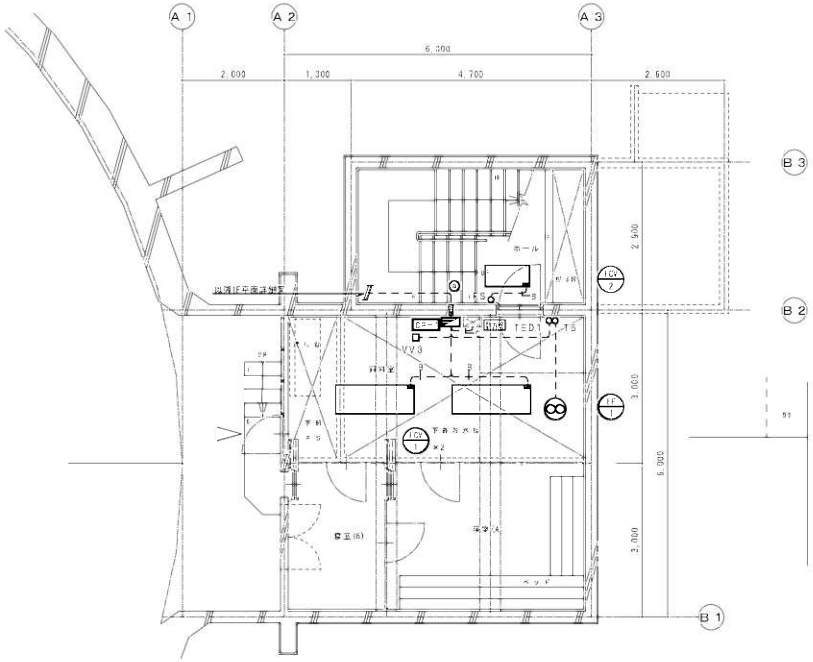
| | | | |
|---|---|---|---|
| EM-CE22D | － 2C × 1 | (E23) | TS |

-C-

| | | | |
|---|---|---|---|
| EM-CE22E | － 2C × 1 | (E23) | AC E |




1階機械室兼調料室平面詳細図　S＝1／50



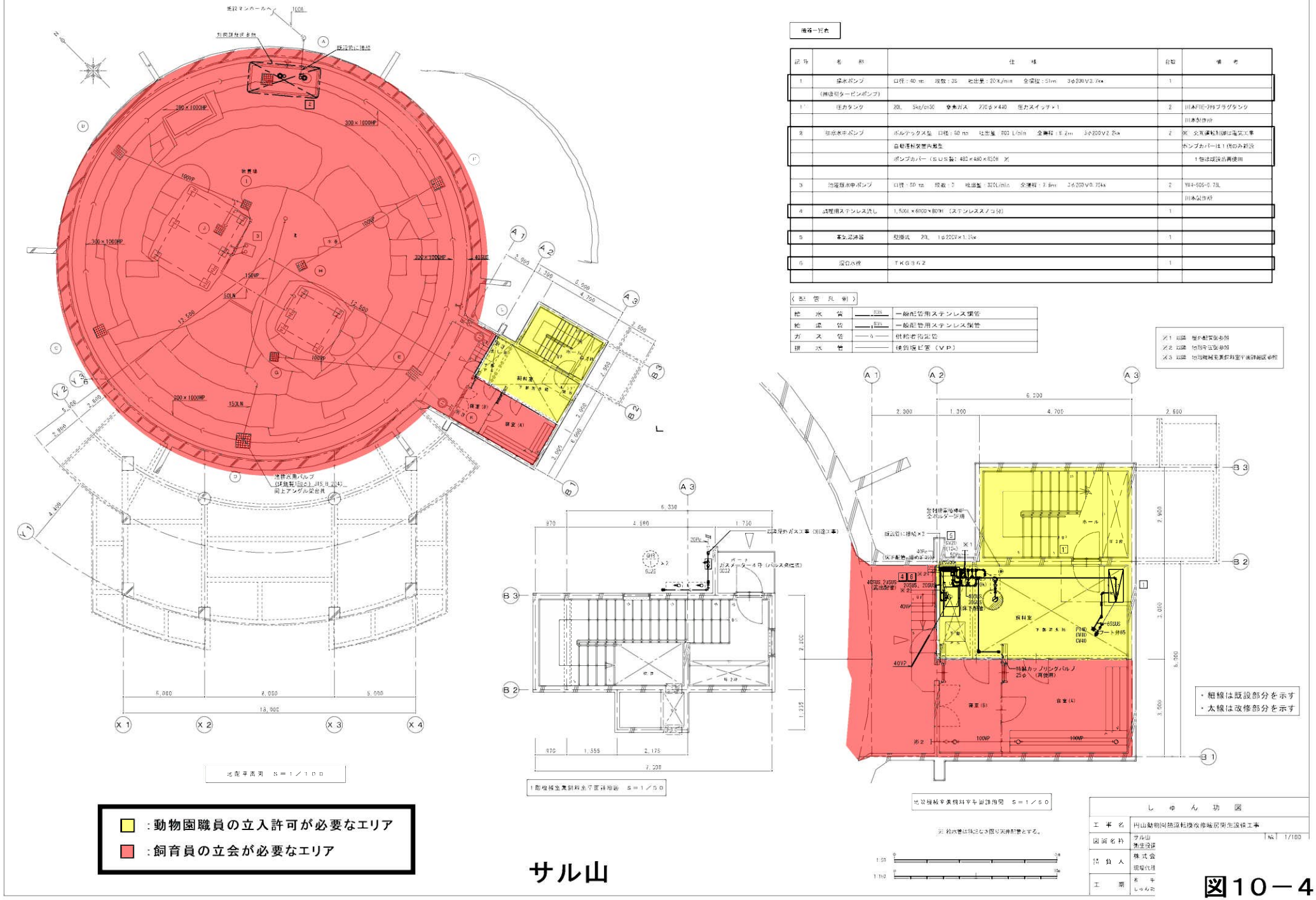

地階機械室兼調料室平面詳細図　S＝1／50

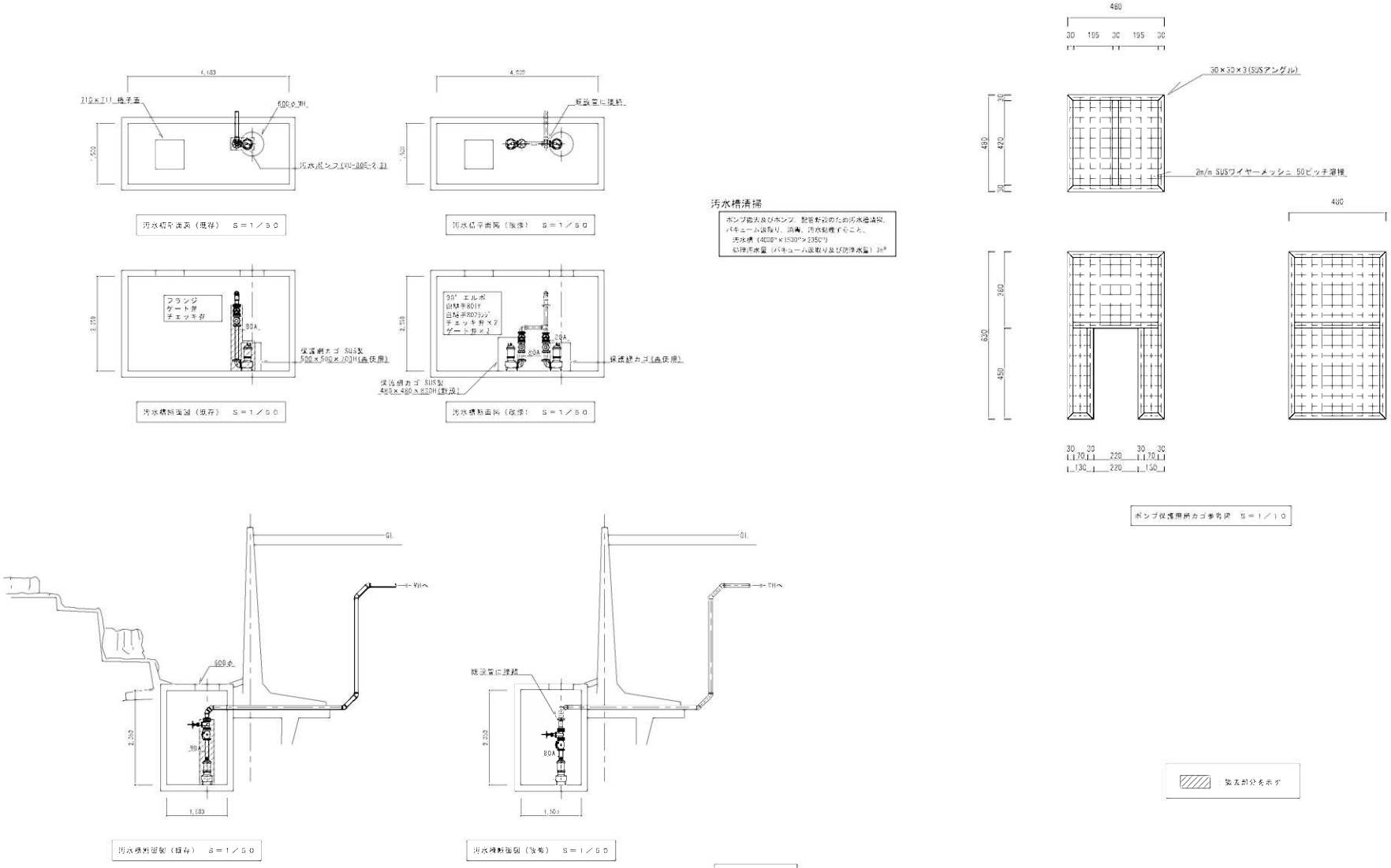
| | |
|---|---|
| しゅん功図 | |
| 工事名 | 円山動物園熱源転換改修機械設備工事 |
| 図面名称 | サル山　自動制御盤<br>地階平面 |
| 請負人 | 株式会<br>現場代理 |
| 工期 | 着手<br>しゅん功 |

サル山

1:100　0　10m

図10－3


機器一覧表
給水ポンプ
圧力タンク
ポンプカバー
池用底水中ポンプ
調理用ステンレス流し
高圧洗浄器
設台大便
給水管
給湯管
ガス管
排水管
一般配管用ステンレス鋼管
供給者指定管
硬質塩ビ管（VP）
※1 図面 屋外配管図参照
※2 図面 地形平面図参照
※3 図面 地下機械室兼飼料室平面詳細図参照
・細線は既設部分を示す
・太線は改修部分を示す
:動物園職員の立入許可が必要なエリア
:飼育員の立会が必要なエリア
サル山
しゅん功図
円山動物園設備改修工事
サル山
図10－4


汚水槽清掃
ポンプ撤去及びポンプ、配管敷設のための汚水槽清掃、バキュームカー吸取り、消毒、汚水処理すること。
汚水槽（4000*×1500*×3350*）
処理汚水量（バキューム吸取り及び洗浄水量）3m³
汚水槽平面図（現存）　S＝1／50
汚水槽平面図（改修）　S＝1／50
汚水槽断面図（現存）　S＝1／50
汚水槽断面図（改修）　S＝1／50
汚水槽断面図（現存）　S＝1／50
汚水槽断面図（改修）　S＝1／50
ポンプ保護用網カゴ参考図　S＝1／10
50×50×3（SUSアングル）
2m/m SUSワイヤーメッシュ 50ピッチ溶接
GL.
既設管に接続
80A
（配管凡例）
ポンプ排水管
配管用炭素鋼鋼管（白）
継手は全てフランジ付とする。
撤去部分を示す
しゅん功図
工事名
円山動物園熱源転換改修機械関係生産設備工事
図面名称
サル山
株式会
現場代理
工期
サル山
図10－5

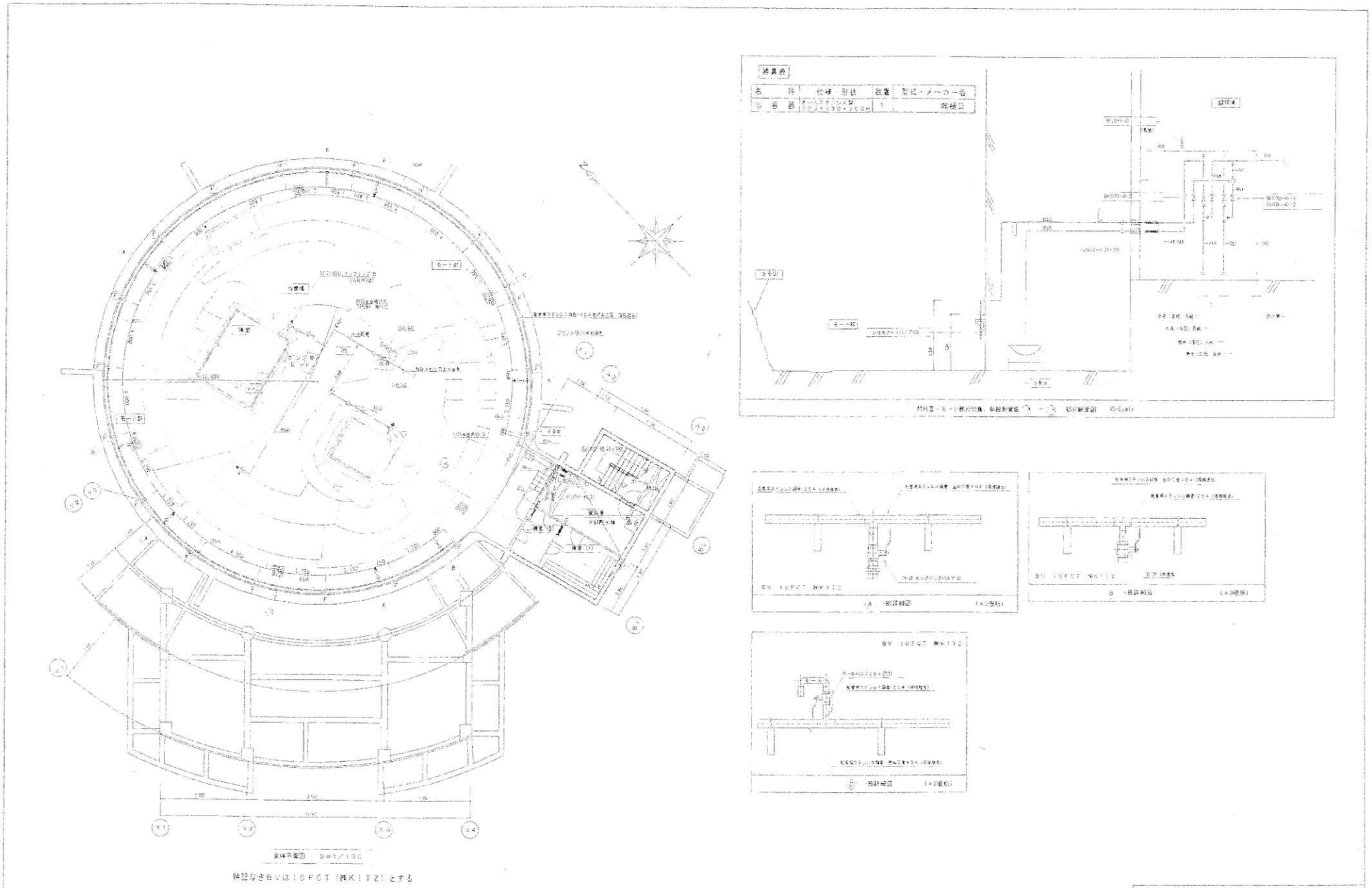


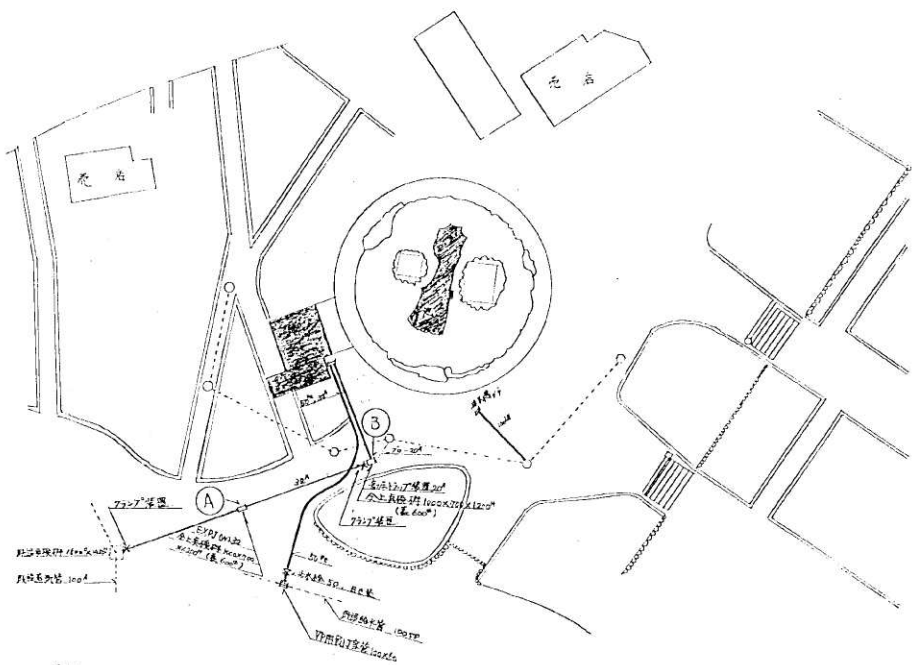

図10－6

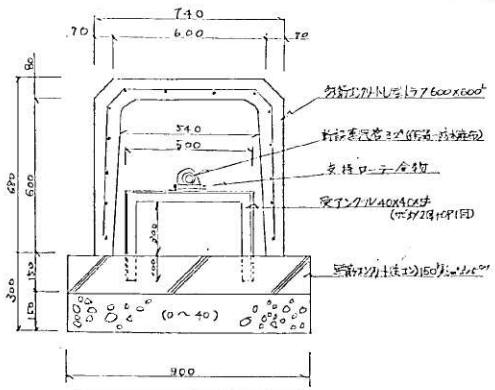
## 機器表

| 番号 | 名称 | 仕様 | 数量 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| ① | 揚水ポンプ(予備ポンプ) | 形式 KS-4S型 口径 40mm 揚程 34m 吐出量 0.8m³/min 出力 5.5kW | 1 | 川本製作所 |
| ⑪ | 圧力タンク | 川本SEE-2型ブラダタンク 200L 1.5kg/cm² 窒素封入 2.25kg/cm² | 2 | 圧力スイッチ 川本製作所 |
| ② | 排水ポンプ(水中) | 形式 ZUT-804-22 口径 80mm 揚程 6.2m 出力 2.2kW | 1 | EHE型 ZUT-2.2 |
| ③ | 池槽循環ポンプ | 形式 YU4-0.75 口径 40mm 揚程 3m 出力 0.75kW | 2 | 川本製作所 |
| ④ | 調理用プラシ洗浄 | 1500L×600×800H (ステンレス製コーナー付) | 1 | (株)坂口 |
| ⑤ | 殺菌消毒器 | 形式 EW-2055 200T 1.5kW 200L 壁掛式 | 1 | (株)日本ケミック |
| ⑥ | ファンコンベクター(3相誘導電動機) | KC-562D 放熱量 13000kcal/h (0.5kW) | 2 | 東京ファンコイル工業 |
| ⑦ | 屋内換気扇(排気用) | FY-40KTJ-S. 3P 200V 50W 415m³/min 400mm 仕様書参照 | 1 | 松下電器産業(株) |
| ⑧ | 減圧弁装置 | 蒸気用減圧弁 SV40, 2V2B Y型ストレーナ付 バイパス配管 安全弁 20 圧力計 VTB101A | 1 | フジマン |
| ⑨ | 電動弁装置 | 蒸気用電動二方弁 SV40×2 Y型ストレーナ付 バイパス弁 SV20 | 1 | 山武ハネウェル |
| ⑩ | 圧力トラップ装置 | メンテナンス用トラップ SV20×2 バイパス弁 SV20 | 2 | フジマン |

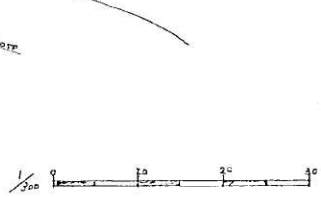
## 材表

| 記号 | 材名 | 材径×深サ | 基礎寸法・理数 | 数量 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⓐ | 点検桝 | 1500φ×2000φ×1800H (円形) | 600φ・M18A-R (フタ付) | 1 | 伸縮継手用 現場打ち 基礎コンクリート打 |
| Ⓑ | 点検桝 | 〃 × 〃 × 〃 (〃) | 〃 〃 | 1 | 制圧トラップ用 現場打ち 基礎コンクリート打 |
| Ⓒ | 雨水桝 | 4000φ×1200φ×1400H (円形) | 600φ M18B-R(ボルト) 710×711(側壁高さ(ボルト)) | 1 | 海水ポンプ用 現場打ち 基礎コンクリート打 |
| Ⓓ | 集水桝 | 600H×1650H (1150+150+150) | 710×711 〃 | 1 | サル山エーター部 現場打ちコンクリート (600を用途変更) 基礎コンクリート打 |
| Ⓔ | 〃 | 〃 × 1850H (1200+150+150) | 〃 × 〃 〃 | 1 | 〃 |
| Ⓕ | 〃 | 800H × 1500H (1200+150+150) | 930H 〃 | 1 | 池槽サンプル用 1200を800変更 サル山エーター部 〃 |
| Ⓖ | 〃 | 600H × 1850H (1200+150+1200) | 710×711 〃 | 1 | 1600を1850変更 〃 |
| Ⓗ | 〃 | 〃 × 1850H (1200+150+120) | 〃 × 〃 〃 | 1 | 〃 |
| Ⓘ | 〃 | 450H × 600H | 450φ 〃 | 1 | サル山周部 〃 |
| Ⓙ | 〃 | 〃 × 〃 | 〃 〃 | 1 | 〃 〃 |
| Ⓚ | 〃 | 〃 × 〃 | 〃 〃 | 1 | 〃 〃 |
| Ⓛ | 〃 | 〃 × 〃 | 〃 〃 | 1 | サル山樹木用入口部 〃 |
| Ⓜ | トラップ桝 | 600φ × 800H (500+150+100+150) | 500φ コンクリート基礎 | 1 | サル山エーター部 不燃材コンクリート |
| Ⓝ | 〃 | 〃 × 〃 (500+150+150+150) | 〃 | 1 | 〃 |




Uトラフ(蒸汽管埋設詳細図 S=1/10

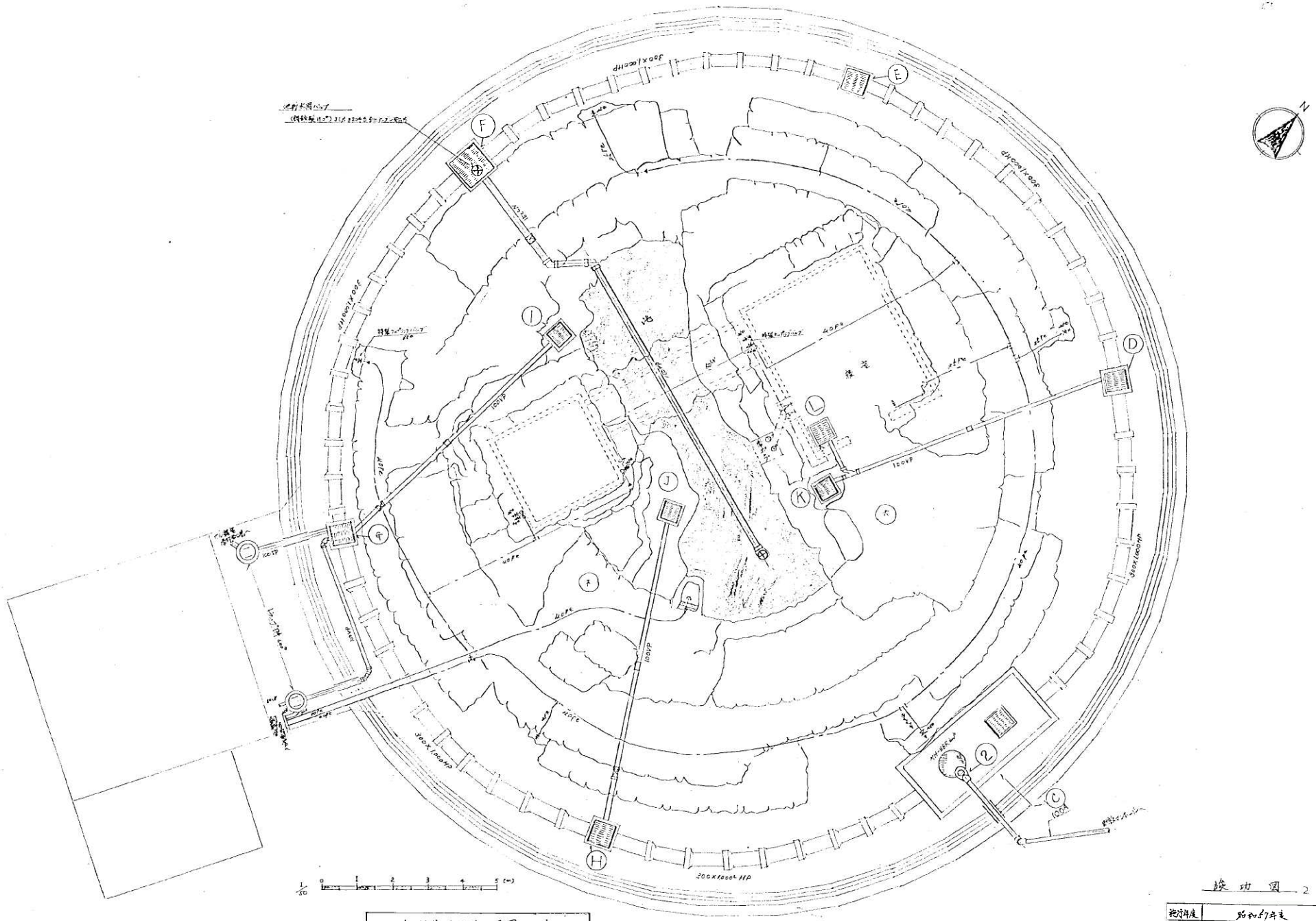



後切図 1

| | |
|---|---|
| 地待庭 | 昭和47年度 |
| 工事名 | |
| 設計者 | |
| 現場代理人 | |

サル山

図10－7

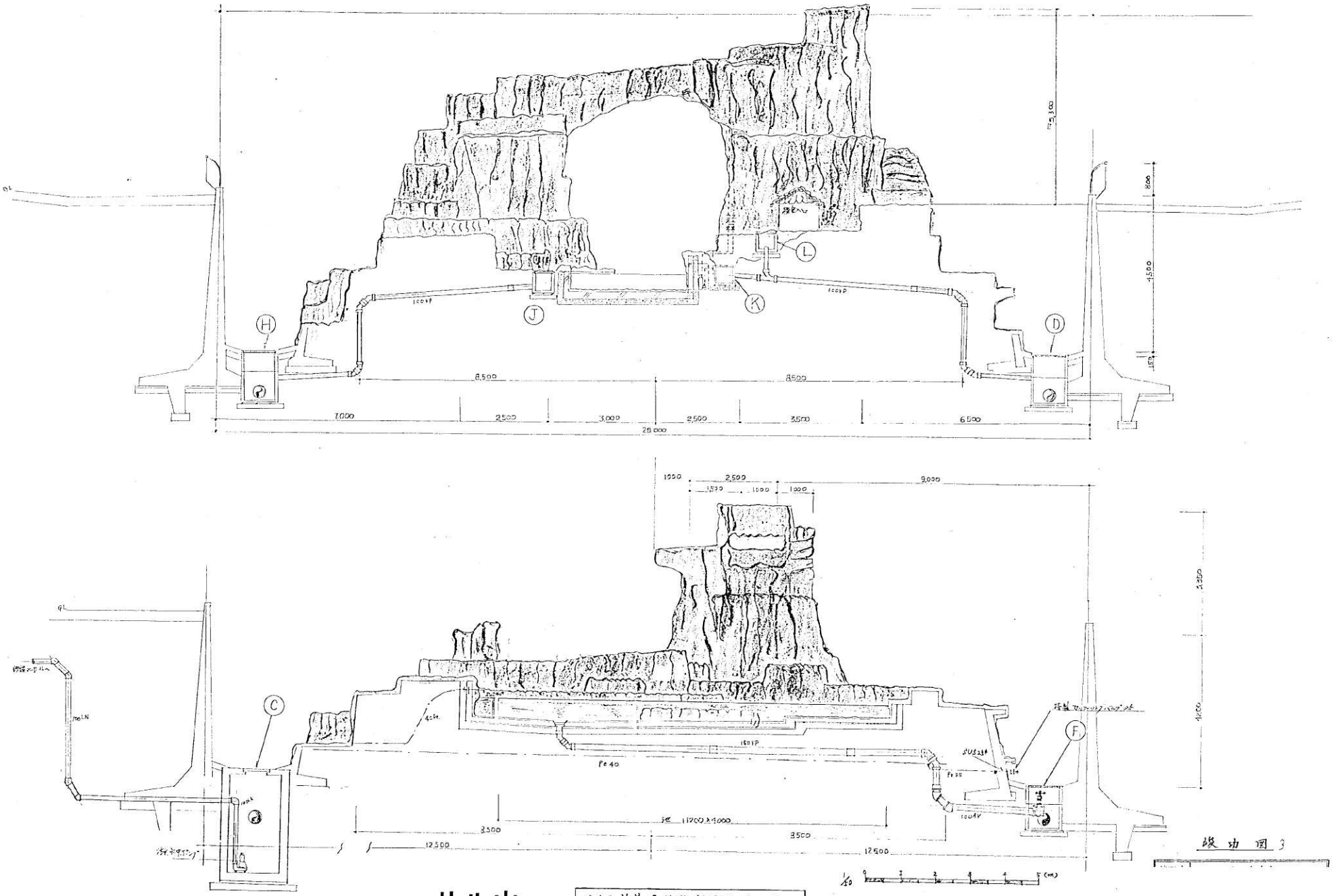



検 功 図 2

| | |
|---|---|
| 施行年度 | 昭和57年度 |
| 工事名 | 円 |
| 施行業者 | |
| 設計監督者 | |

# サル山

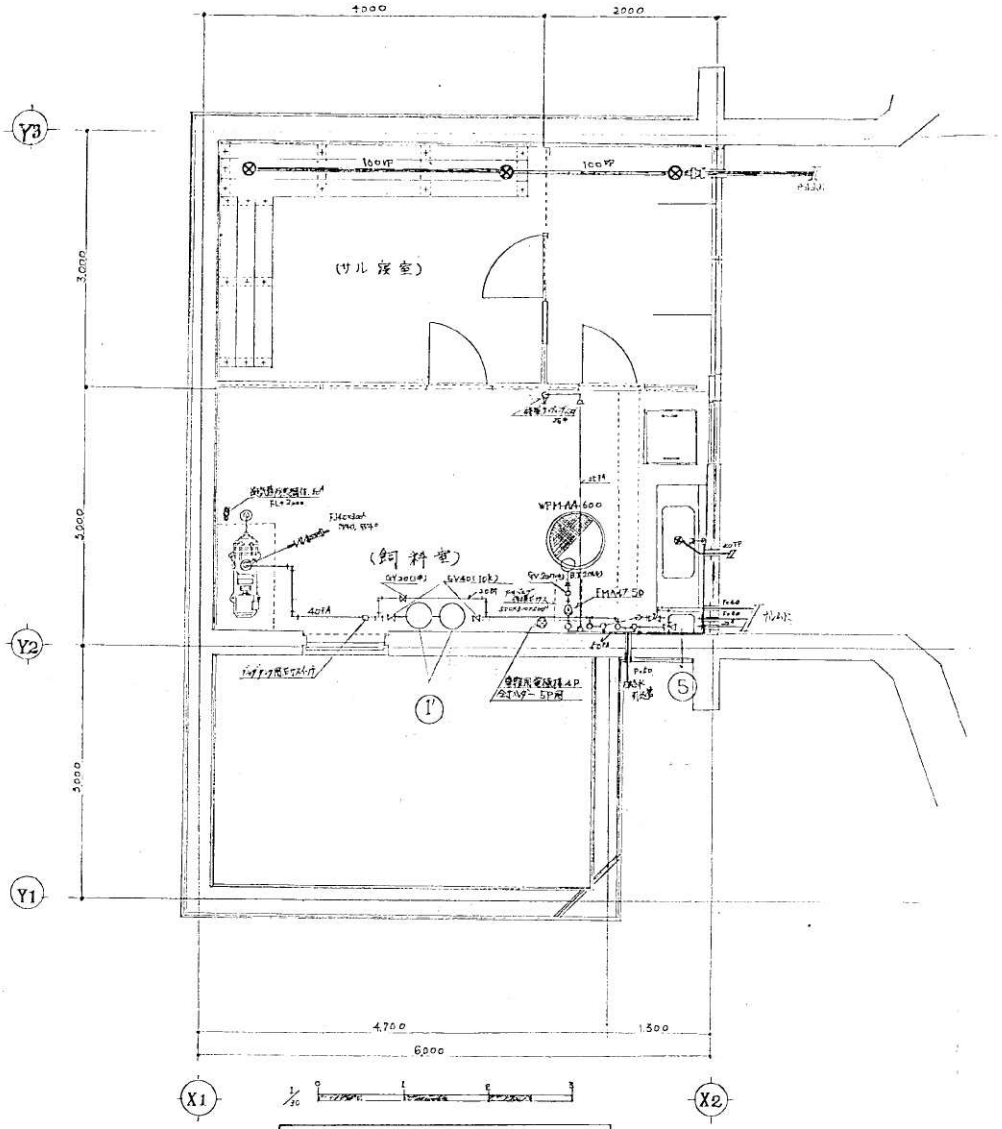
図10－8



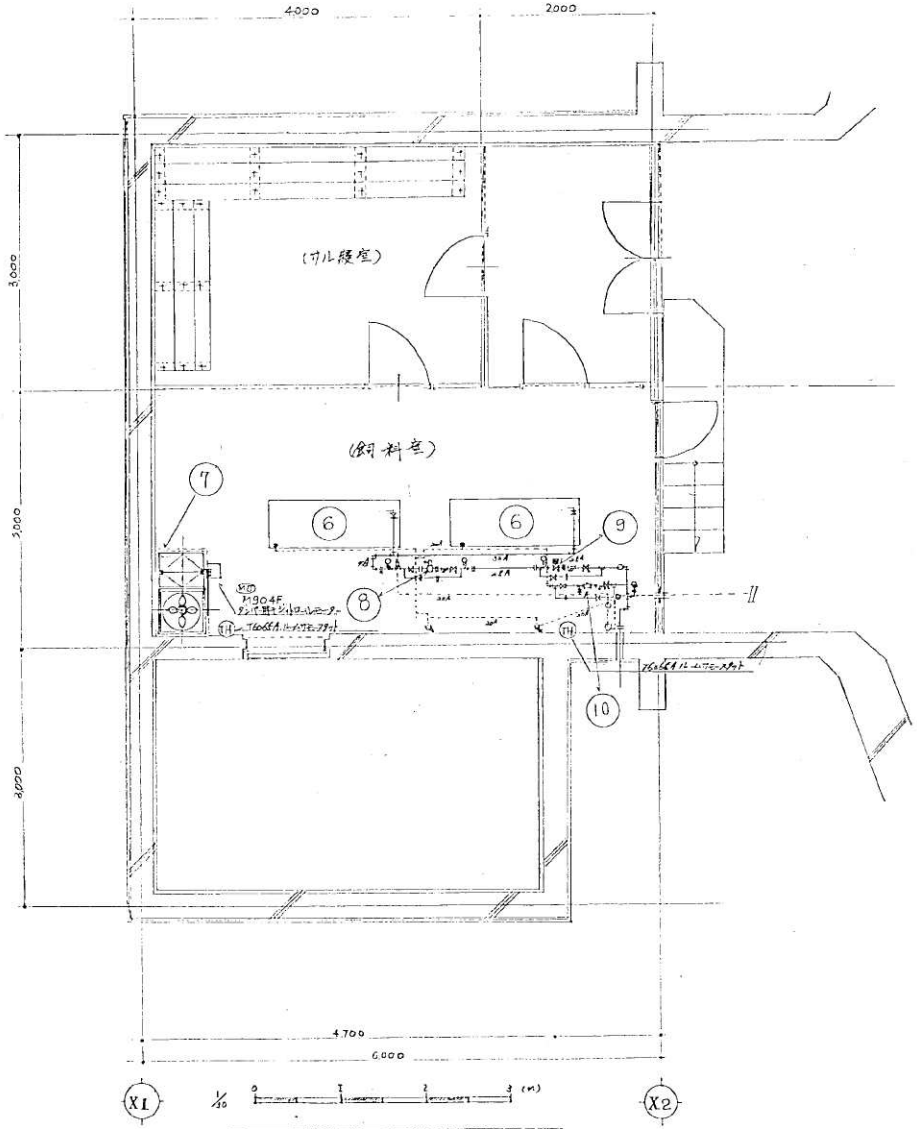

サル山

サル山放養場御座断面図 S=1/50

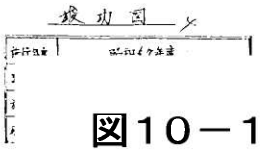
図10－9




飼料室(サル寝室)衛生平面図 S=1/30

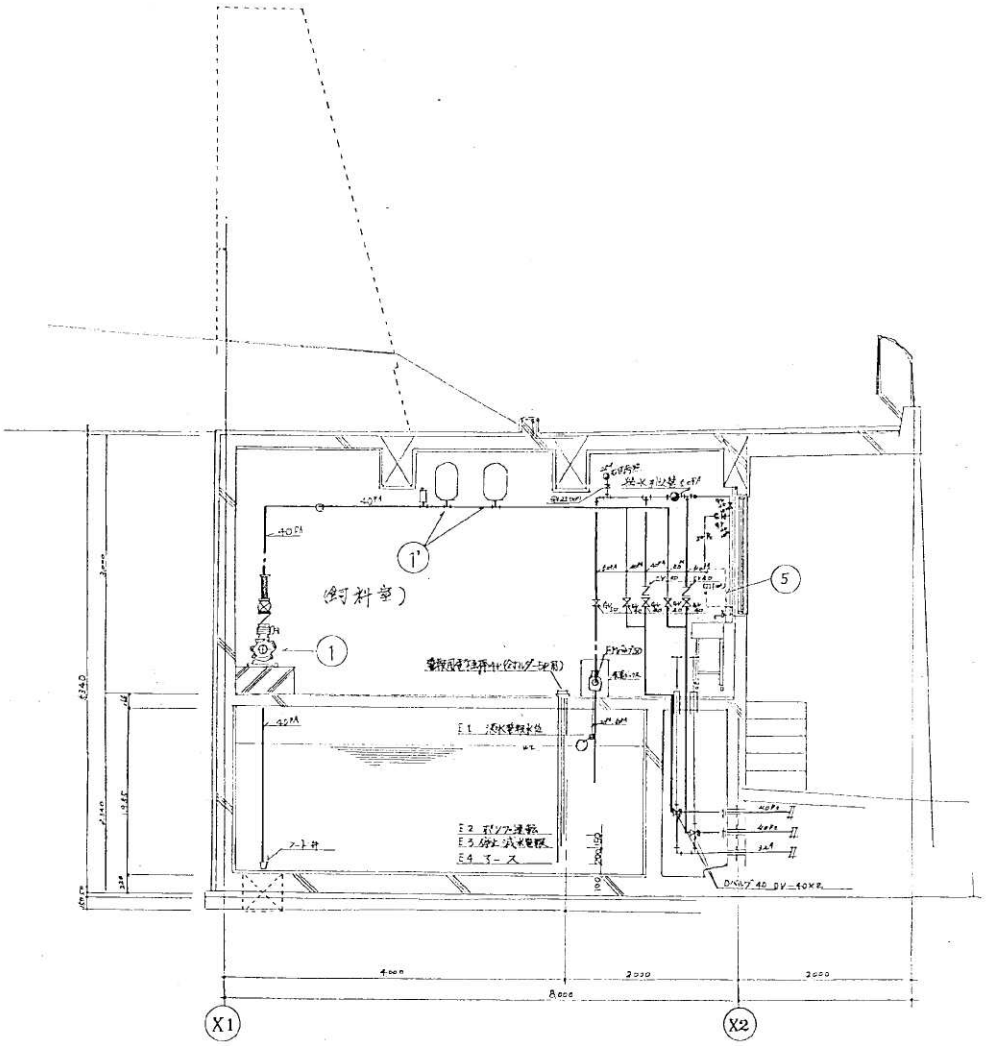



飼料室(サル寝室)換気平面図 S=1/30

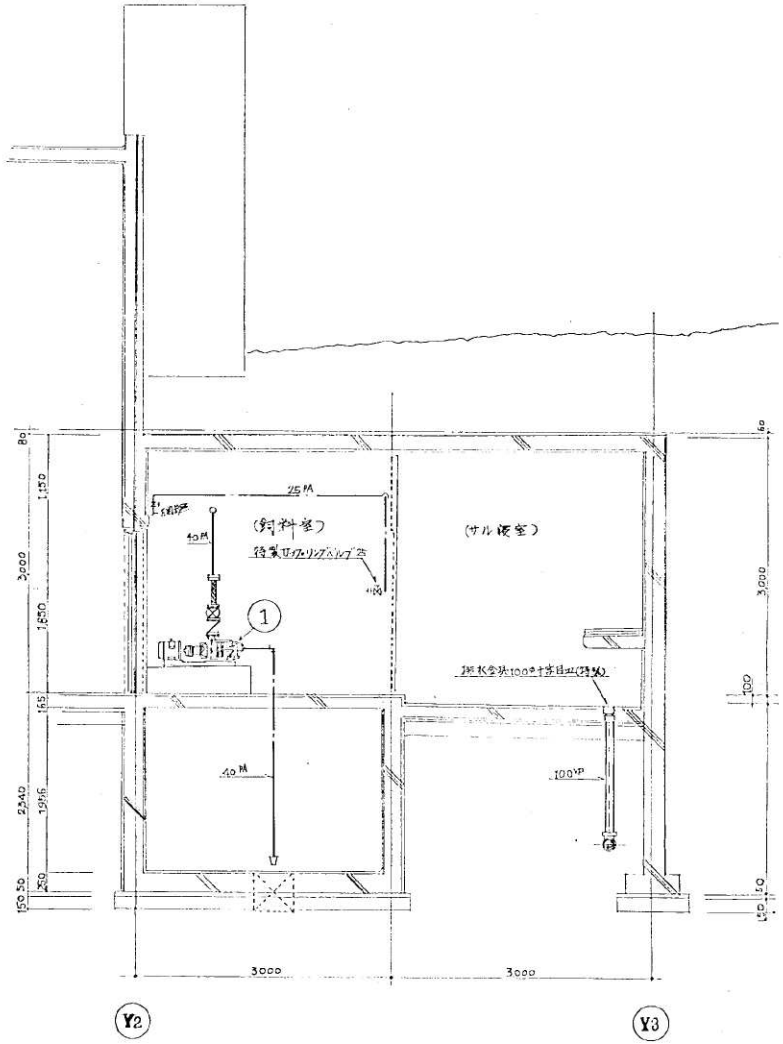



# サル山

図10－10




飼料室(サル観室)衛生 断面図 S=1/30




飼料室(サル観室)衛生 断面図 S=1/30

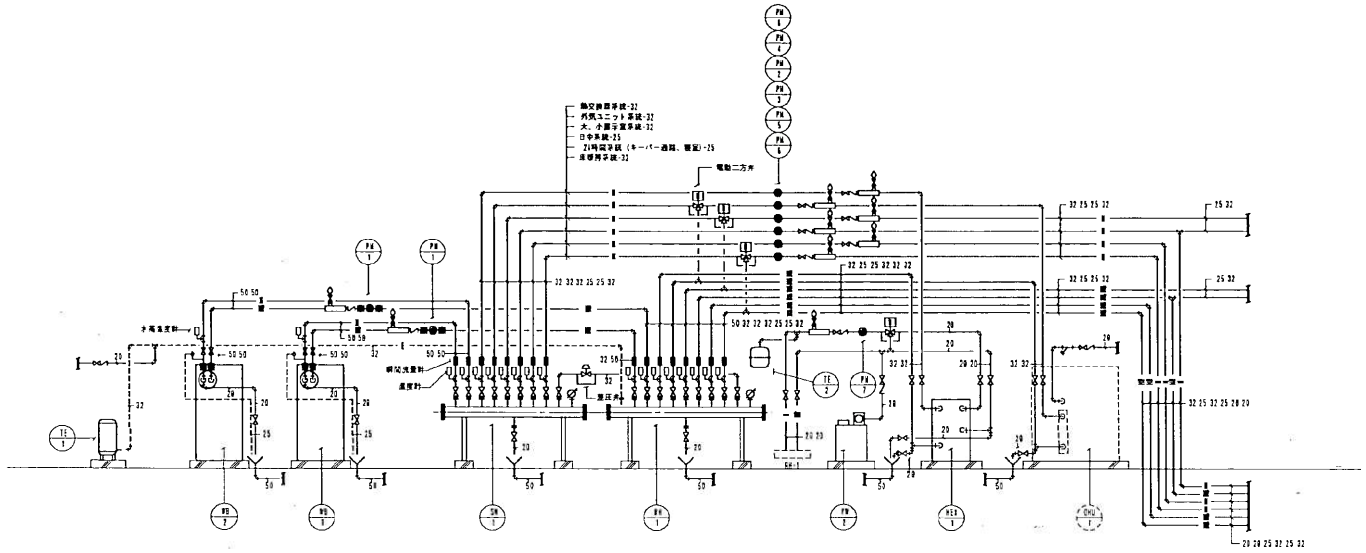
1/50

竣功図5

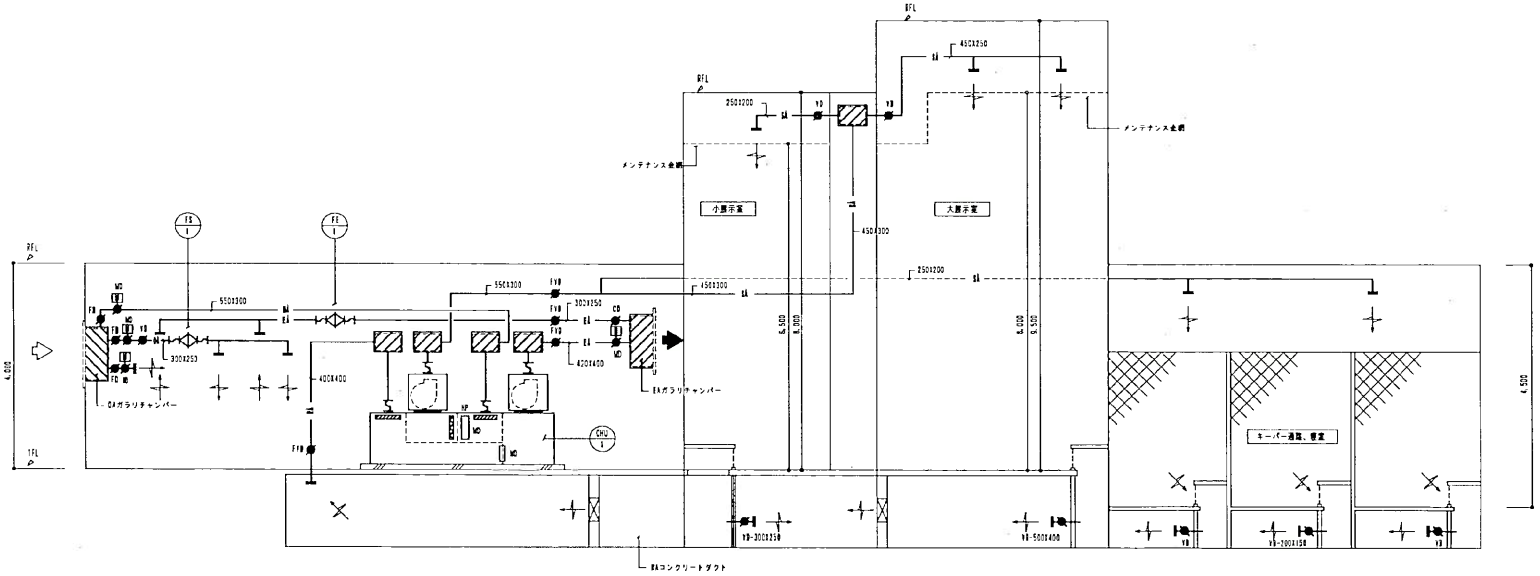
| 作成年度 | 昭和47年度 |
|---|---|

サル山

図10－11



暖房設備配管系統図　NO-SCALE　（機械室詳細）




換気設備ダクト系統図　NO-SCALE

工事管理者　株式会社協栄設備設計事務所
主任管理者　清藤 佳 尚

| しゅん功図 | | |
|---|---|---|
| 工事名 | 円山動物園新動物舎新築暖房衛生設備工事 | |
| 図面名称 | 配管系統図（暖房、換気設備） | 縮尺 R ―― |
| 請負人 | 三和温調工業株式会社　TEL 011(783)6760<br>現場代理人　新 岡 勝 | |
| 工期 | 着手 平成<br>しゅん功 平成 | |

# チンパンジー館

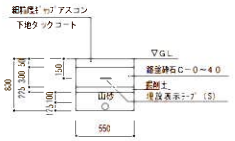
図11-1

機 器 表

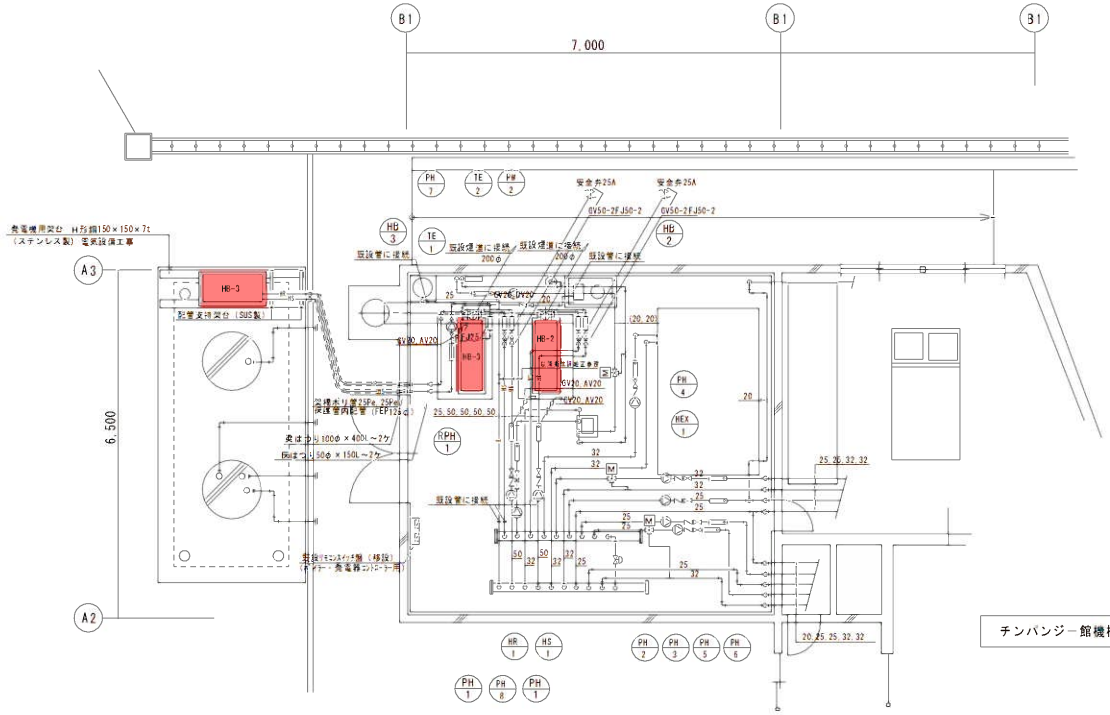
| 記号 | 名称 | 仕様 | 数量 | 備考 | 製造メーカー |
|---|---|---|---|---|---|
| HB-2 | 無圧ヒーター | ＦＥ式　暖房能力　１８４ＫＷ　燃料消費量-天然ガス（13A）16.6Nm3/H　最高使用圧力０．５ＭＰａ　最高使用温度７０℃ | 1 | 新設 | ㈱巴商会 BHF-815RG2 |
| | | 制御盤（交互運転方式、故障時自動切り替え運転、電動二方弁制御、送水温度切り替え制御、外部警報端子） 3φ×200V×1.3KW | | | |
| HB-3 | 無圧ヒーター | ＦＥ式　暖房能力　１８４ＫＷ　燃料消費量-天然ガス（13A）16.6Nm3/H　最高使用圧力０．５ＭＰａ　最高使用温度７０℃ 3φ×200V×1.45KW | 1 | 移設機再取付 | ㈱巴商会 BHF-815RG2 |
| | | 制御盤（交互運転方式、故障時自動切り替え運転、電動二方弁制御、送水温度切り替え制御、外部警報端子）遠方リモコン共 | | | |
| | （発電機） | 屋外設置型　インバーター直結式ガスエンジン発電器・凍冷対策　定格発電能力　５．０ＫＷ　排熱回収量　９．６ＫＷ（７０℃→７５℃）２７．６Ｌ/min 3φ×200V×0.44KW | (1) | 電気工事にて移設・取付 | ヤンマーエネルギーシステム㈱ CP5VB-SNGB |
| | | 燃料消費量-天然ガス（13A）1.4Nm3/H　スプリング防振架台・システムコントローラー付 | | | |
| RPH-1 | 暖熱回収用循環ポンプ | 暖熱用　ライン型　２０φ×２８Ｌ/min×７m　気水分離器（空調用・膨管製）25A　GV25～2ケ共 3φ×200V×0.15KW | 1 | 新設 | ㈱川本製作所 FE2-205-0.15T |
| PH-1 | 温水循環ポンプ | 1次側系統　ライン型　４０φ×１８３Ｌ/min×７m　気水分離器（空調用・膨管製）50A　GV50,CV50共 3φ×200V×0.4KW | 2 | 新設 | ㈱川本製作所 FE2-405-0.4T |
| （PH-2） | （温水循環ポンプ） | 展示室系統　ライン型　２５φ×３５Ｌ/min×１１m 3φ×200V×0.25KW | （1） | 既存のまま | |
| （PH-3） | ――〃―― | 日中系統　ライン型　２０φ×２０Ｌ/min×７m 3φ×200V×0.15KW | （1） | 既存のまま | |
| （PH-4） | ――〃―― | 外気ユニット系統　ライン型　２０φ×３０Ｌ/min×９m 3φ×200V×0.15KW | （1） | 既存のまま | |
| （PH-5） | ――〃―― | ２４時間系統　ライン型　２０φ×２０Ｌ/min×７m 3φ×200V×0.15KW | （1） | 既存のまま | |
| （PH-6） | ――〃―― | 床暖房系統　ライン型　２５φ×４０Ｌ/min×１４m 3φ×200V×0.4KW | （1） | 既存のまま | |
| （PH-7） | ――〃―― | ニードフィーディング系統　ライン型　２０φ×１０Ｌ/min×１０m 3φ×200V×0.15KW | （1） | 既存のまま | |
| （PH-8） | ――〃―― | 熱交換器系統　ライン型　２５φ×３８Ｌ/min×８m 3φ×200V×0.15KW | （1） | 既存のまま | |
| （PW-2） | （補給水ポンプユニット） | 受水槽付駆出圧一定給水　２０φ×１０Ｌ/min×１６m 1φ×100V×0.15W | （1） | 既存のまま | |
| （HEX-1） | （熱交換器） | ステンレス製プレート式　加熱能力５０，０００kcal/h | | 既存のまま | |
| | | | | | |
| （TE-1） | （密閉型膨張タンク） | 床置型　タンク容量３０．０Ｌ、最大受水量２０．０Ｌ　最高使用圧力５．０kg/cm2 | （1） | 既存のまま | |
| （TE-2） | ――〃―― | 壁掛型　タンク容量１２．０Ｌ、最大受水量６．０Ｌ　最高使用圧力８．０kg/cm2 | （1） | 既存のまま | |
| | | | | | |
| （HS-1） | （温水ヘッダー（往）） | １００φ×２．６５０Ｌ　パイプ架台　GW50t+SUSラッキング | （1） | 既存のまま | |
| （HR-1） | （温水ヘッダー（還）） | １００φ×２．８７０Ｌ　パイプ架台　GW50t+SUSラッキング | （1） | 既存のまま | |
| （SV-1） | （煙道） | 鋼板製　３５０φ　排煙出口-100φ　RW75t+カラー鉄板ラッキング | （1） | 既存のまま | |
| | | | | | |

特記事項

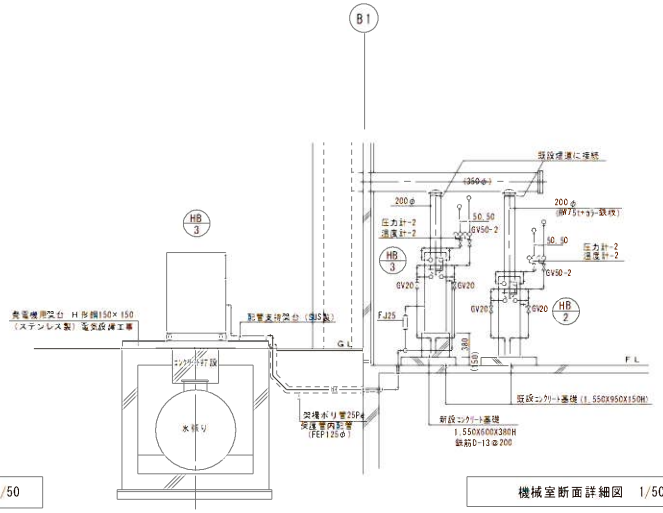
1、埋設管上部には、埋設表示テープ（S）を布設すること。
2、架台に使用するボルトはＳＵＳ製とする。
3、基礎コンクリート基礎強度２１Ｎ／mm2以上、スランプ１８cm以下とする。
4、屋外に使用するアンカーはステンレス製とする。




温水管埋設断面図　noscal




チンパンジー館機械室平面詳細図　1/50




機械室断面詳細図　1/50

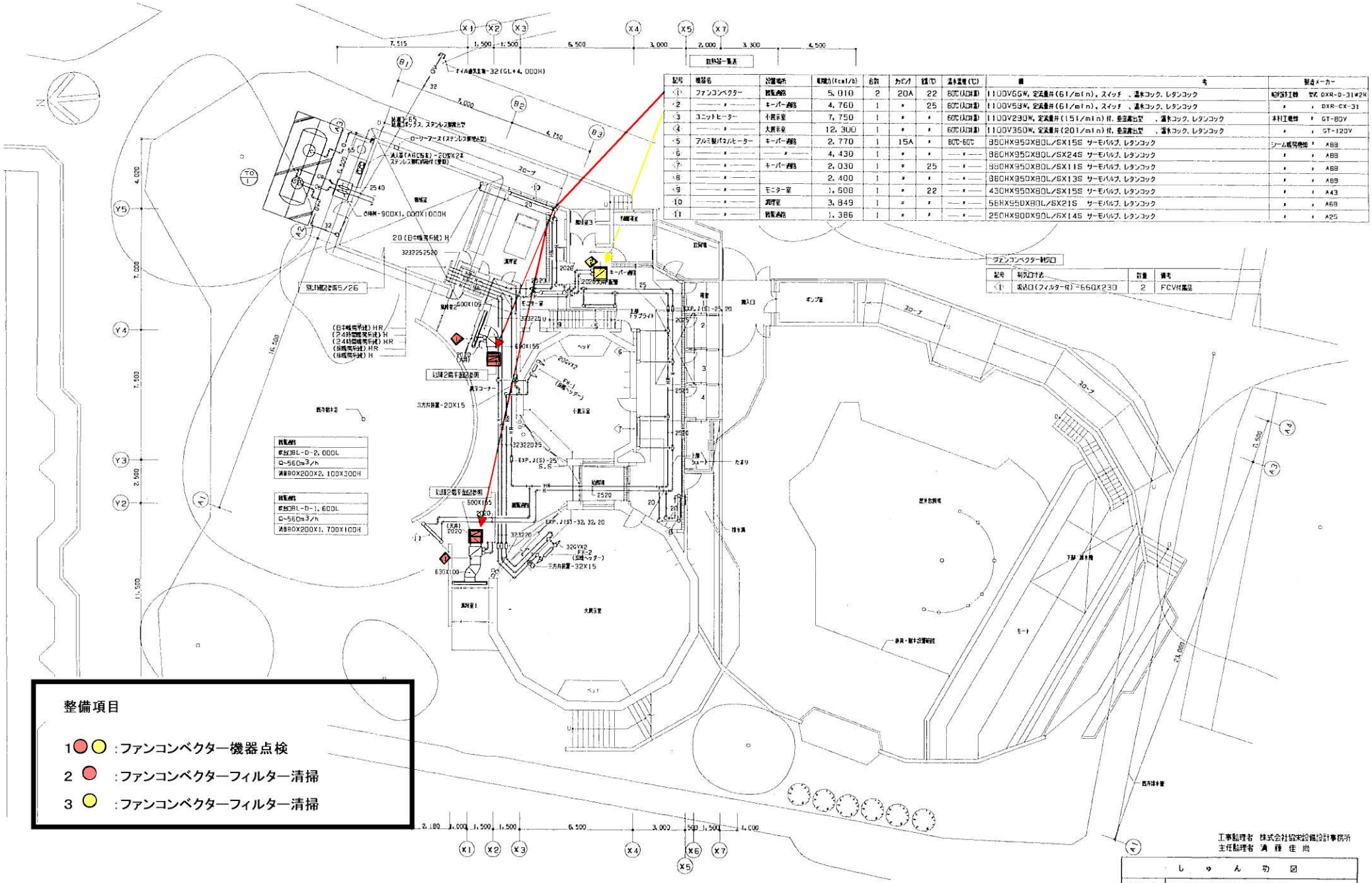
S＝1/50　0　5,000　10,000

整備項目
1　無圧式温水発生器定期点検整備

# チンパンジー館

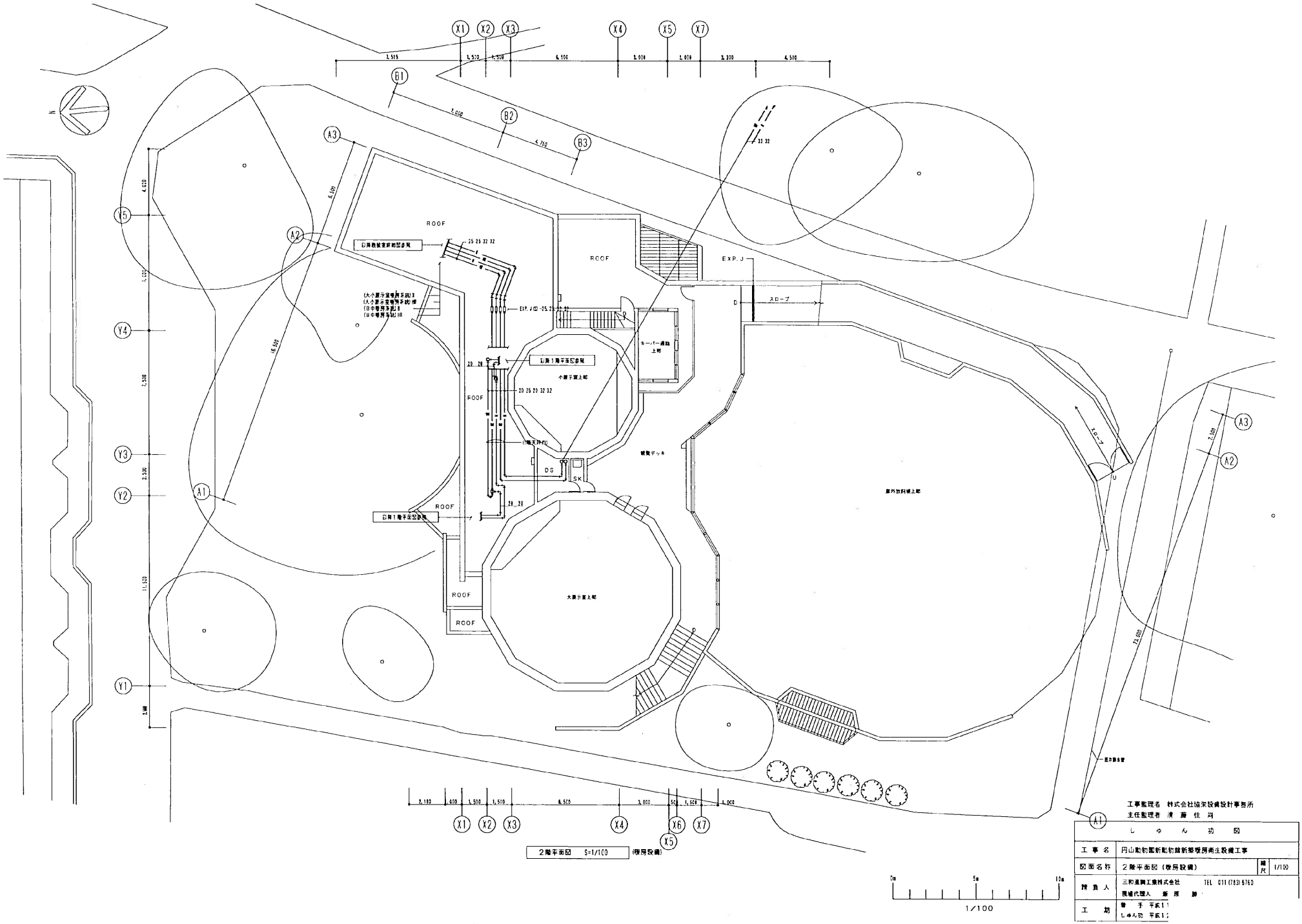
| しゅん功図 | |
|---|---|
| 工事名 | 円山動物園熱帯動物館解体受切替・機器移設ほか電気設備（暖房衛生設備工事 |
| 図面名 | チンパンジー館　機械室暖房設備詳細 |

図11-2



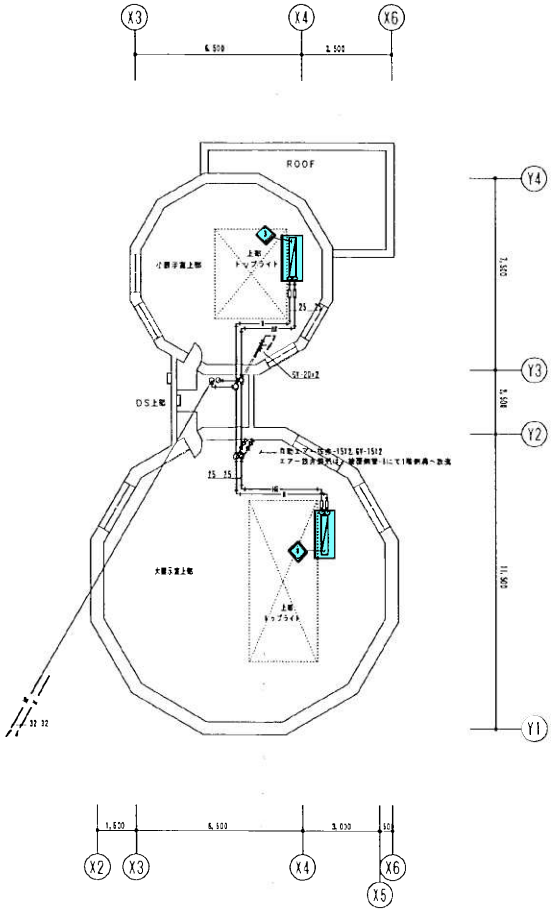

# チンパンジー館

図11-3




# チンパンジー館

図11-4




2階上部平面図　S=1/100　(暖房設備)

整備項目

1 ○ :ユニットヒーター機器点検

2 ○ :ユニットヒーターフィルター清掃

0m　5m　10m

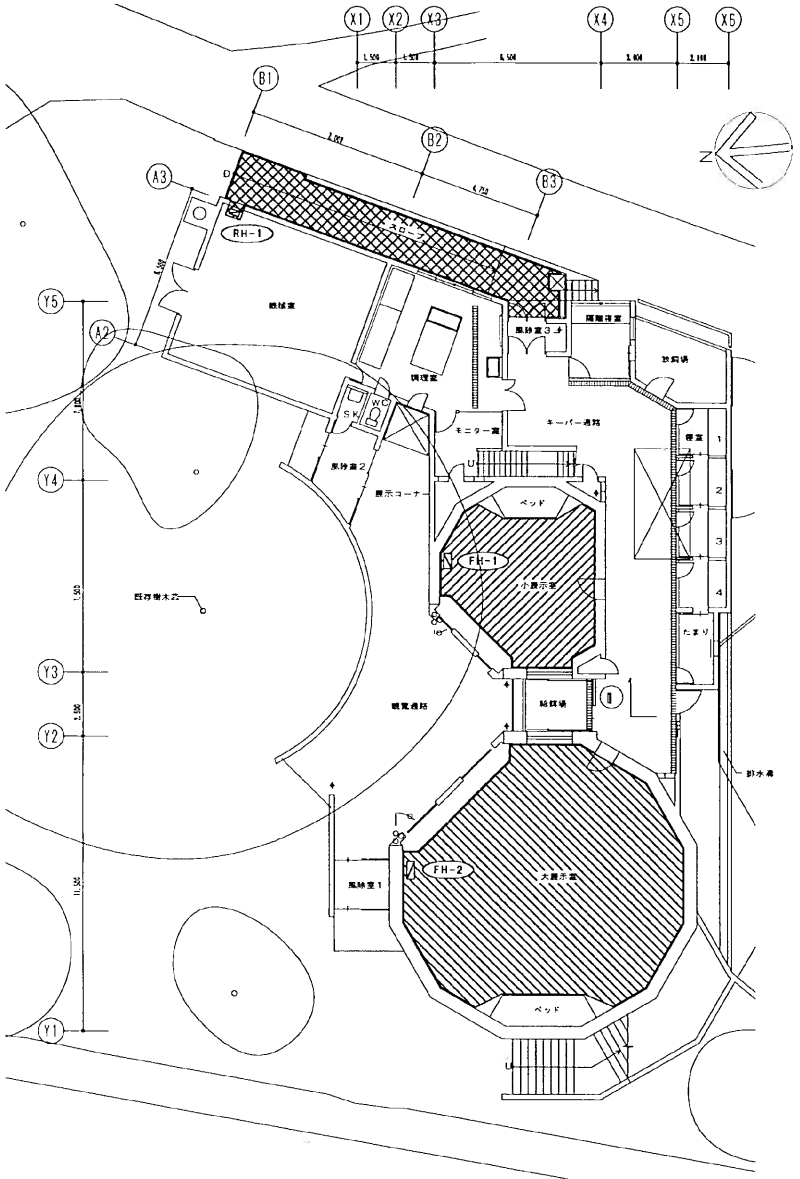
1/100

工事監理者　株式会社協栄設備設計事務所
主任監理者　清　藤　佳　向

| しゅん功図 | | | |
|---|---|---|---|
| 工事名 | 円山動物園新動物舎新築暖房衛生設備工事 | | |
| 図面名称 | 2階上部平面図（暖房設備） | 縮尺 | 1/100 |
| 請負人 | 三和興業工業株式会社　TEL 011(783)6760<br>現場代理人　新　原　勝 | | |
| 工期 | 着手 平成11年 8月17日　竣 | 図 | 8 |
| | しゅん功 平成 | | |

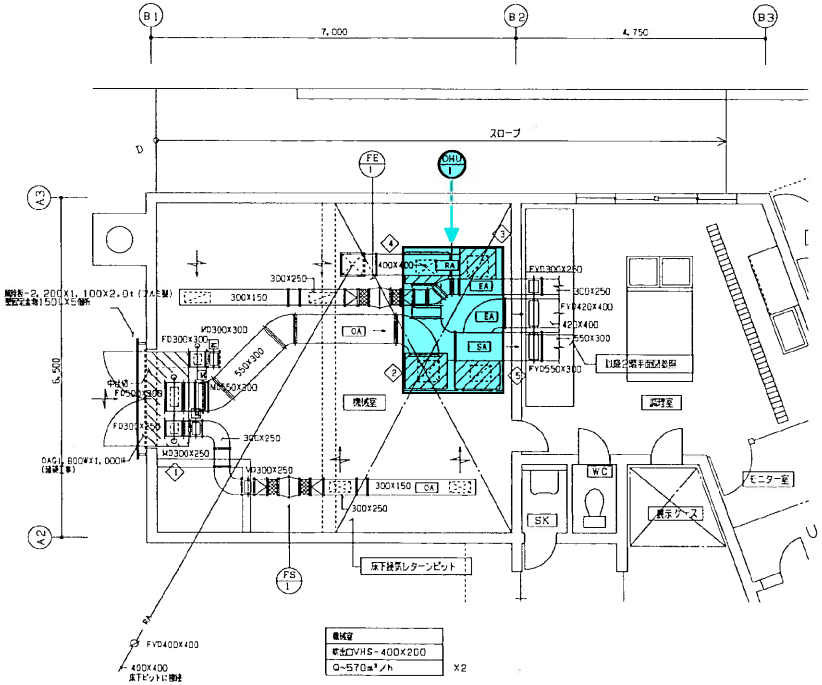
# チンパンジー館

図11－5


X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
Y1
Y2
Y3
Y4
Y5
A2
A3
B1
B2
B3
RH-1
FH-1
FH-2
スロープ
機械室
調理室
隔離保育室
飼育室3
飼育室2
飼育室1
飼育室4
飼育室5
飼育室6
飼育室7
飼育室8
飼育室9
飼育室10
飼育室11
飼育室12
飼育室13
飼育室14
飼育室15
飼育室16
飼育室17
飼育室18
飼育室19
飼育室20
飼育室21
飼育室22
飼育室23
飼育室24
飼育室25
飼育室26
飼育室27
飼育室28
飼育室29
飼育室30
飼育室31
飼育室32
飼育室33
飼育室34
飼育室35
飼育室36
飼育室37
飼育室38
飼育室39
飼育室40
飼育室41
飼育室42
飼育室43

**顕熱交換器塗装仕様（参考）**　注：各部耐蝕処理仕様は下記に記載した内容と同等以上のものとする。

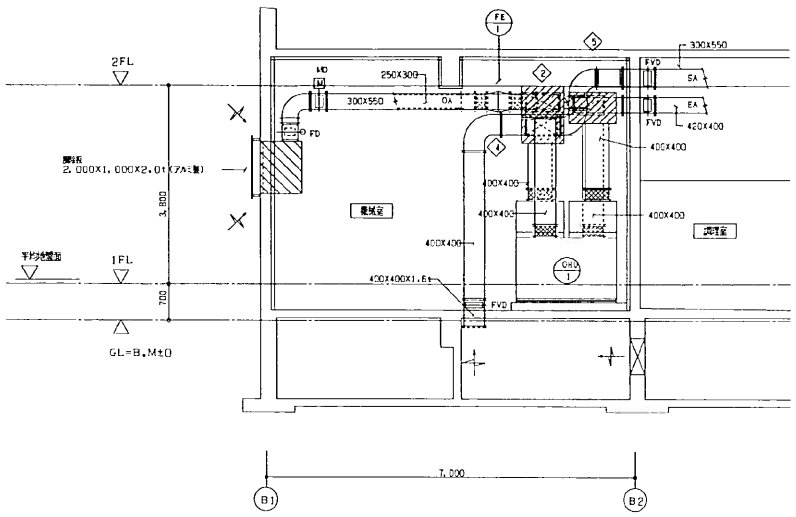
| 部品名 | 部位 | SA側 | 塗装 | RA側 | 塗装 |
|---|---|---|---|---|---|
| 顕熱交換器 | | アルミ | 塗装ナシ | | ベーマイト表面処理 |
| 骨格 | ―― | | ラスダイトプライマー | | エポキシ樹脂塗装 |
| コイル | ケーシング | 亜鉛メッキ | 塗装ナシ | | エポキシ樹脂塗装 |
| | ヘッダー | 銅管 | 塗装ナシ | | エポキシ樹脂塗装 |
| | チューブ | 銅管 | 塗装ナシ | 銅管 | 塗装ナシ |
| ファン | ケーシング | 3.5#以下　亜鉛メッキ | 塗装ナシ | 3.5#以下 | エポキシ樹脂塗装 |
| | | 4#以上 | ラスダイトプライマー | 4#以上 | エポキシ樹脂塗装 |
| | ローター | 亜鉛メッキ | 塗装ナシ | | エポキシ樹脂塗装 |
| | シャフト | | ラスダイトプライマー | | エポキシ樹脂塗装 |
| ドレンパン | ―― | SUS-304 | 塗装ナシ | SUS304 | 塗装ナシ |
| 電動機 | ケーシング | | メーカー標準 | | メーカー標準 |
| ベアリング | ―― | | | | |
| Vプーリー | ―― | | | | |
| プレフィルター | 枠 | アルミ | 塗装ナシ | | エポキシ樹脂塗装 |




**チャンバー表**

| 記号 | 名称 | 寸法 | 板厚 | 備考 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ガラリチャンバー | 1,800X600X1,000H | 1.6m/m | GW25t＋アルミガラスクロス外貼り、中仕切、点検扉2枚付 | OA |
| 2 | 消音チャンバー | 800X700X600H | 1.0m/m | GW50t＋ガラスクロス、点検扉1枚付 | OA |
| 3 | ―― 〃 ―― | 700X700X600H | 〃 | GW50t＋ガラスクロス、点検扉1枚付 | RA |
| 4 | ―― 〃 ―― | 800X600X600H | 〃 | GW50t＋ガラスクロス＋亜鉛鉄板、点検扉1枚付 | SA |
| 5 | ―― 〃 ―― | 900X600X600H | 〃 | GW50t＋ガラスクロス＋亜鉛鉄板、点検扉1枚付 | EA |

機械室詳細図　S=1/50　（換気設備）




機械室断面図　S=1/50　（換気設備）

**機器表**

| 記号 | 機器名称 | 仕様及び付属品 | 数量 | 備考 | 製造メーカー |
|---|---|---|---|---|---|
| OHU-1 | 顕熱交換器ユニット | 給気ファン3，200m³/hX機械静圧25mmAqX3φX200VX1.5Kw | 1 | コンクリート基礎・建築工事 | 昭和アルミニウム㈱ VOK-360-HC |
| | （構造、RA側詳細仕様） | 排気ファン3，200m³/hX機械静圧25mmAqX3φX200VX1.5Kw | | | |
| | | 顕熱交換器アルミ製、処理風量3，200m³/h、効率55%以上（給気）（アルミフィン＋耐熱ベーマイト処理にて処理） | | | |
| | | 温水コイル30，000Kcal/h、温水温度80℃、 | | | |
| | | 空気温度、入口0/.0℃、出口24℃ | | | |
| | | 加湿器、高圧水スプレー.5Kg/h（噴霧量54Kg/h）1φX200VX0.04Kw | | | |
| | | 中性電エアーフィルター（給、排気共）、予備フィルター付 | | | |
| | | ドレンアップ－32、ドレンパンSUS、ケーシングGW15t（40K）ファン防振スプリング（給、排気共）、点検扉5箇所 | | | |
| | | ダクト接続口（OA，EA，SA，RA） | | | |
| ACF-1 | 全熱交換全換気扇 | （天井埋設型）　340m³/hX8mmAqX1φX100VX134W | 1 | 電気シャッター と連動 | 三菱電機㈱　LGH-35RS² |
| ACF-2 | ―― 〃 ―― | （天井埋設型）　550m³/hX7mmAqX1φX100VX172W | 1 | ―― 〃 ―― | ―― 〃 ―― LGH-50RS² |
| CF-1 | ―― 〃 ―― | （低騒音型）　100X100m³/hX4mmAqX1φX100VX16W　チャッキダンパー付属 | 1 | | ―― 〃 ―― VD-13Z5 |
| CF-2 | ―― 〃 ―― | （低騒音型）　150X200m³/hX3mmAqX1φX100VX25W　チャッキダンパー付属 | 1 | CFS-1と連動 | ―― 〃 ―― VD-18ZB5 |
| CFS-1 | ―― 〃 ―― | （給気用）　150X200m³/hX4mmAqX1φX100VX41W　電気シャッター付属 | 1 | CF-2と連動 | ―― 〃 ―― VD-23ZQ4'W |
| FS-1 | 軸流型ファン | （給気用）　300X1，140m³/hX10mmAqX3φX200VX0.09W | 1 | FE-1と連動 | 興テラルキョクトウALF-NO3-509 |
| FE-1 | ―― 〃 ―― | （排気用）　300X1，140m³/hX10mmAqX3φX200VX0.09W | 1 | FS-1と連動 | ―― 〃 ―― ―― 〃 ―― |

**整備項目**

1 ○ ：空調機機器点検

2 ○ ：空調機フィルター清掃

5m　10m

1/50

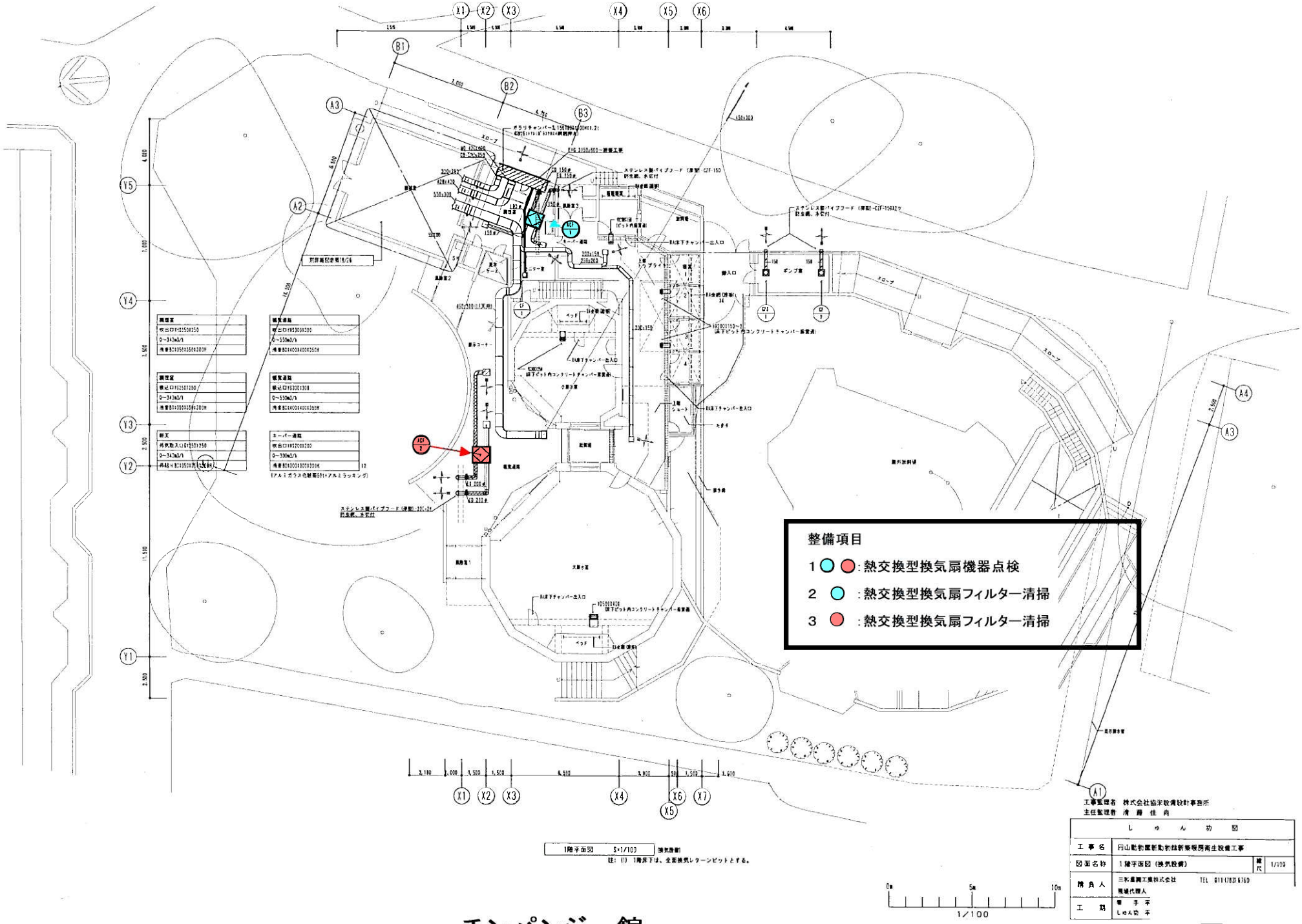
工事監理者　株式会社協和設備設計事務所
主任監理者　満　藤　佳　尚

**しゅん功図**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 工事名 | 円山動物園新動物館新築衛生設備工事 | | |
| 図面名称 | 機械室詳細図、断面図、機器表（換気設備） | 縮尺 | 1/50 |
| 請負人 | 三和温調工業株式会社　TEL 011(783)6760<br>現場代理人　飯原　勝 | | |
| 工期 | 着手 平成11年 8月17日　竣工 平成 年 月 日<br>しゅん功 | | |

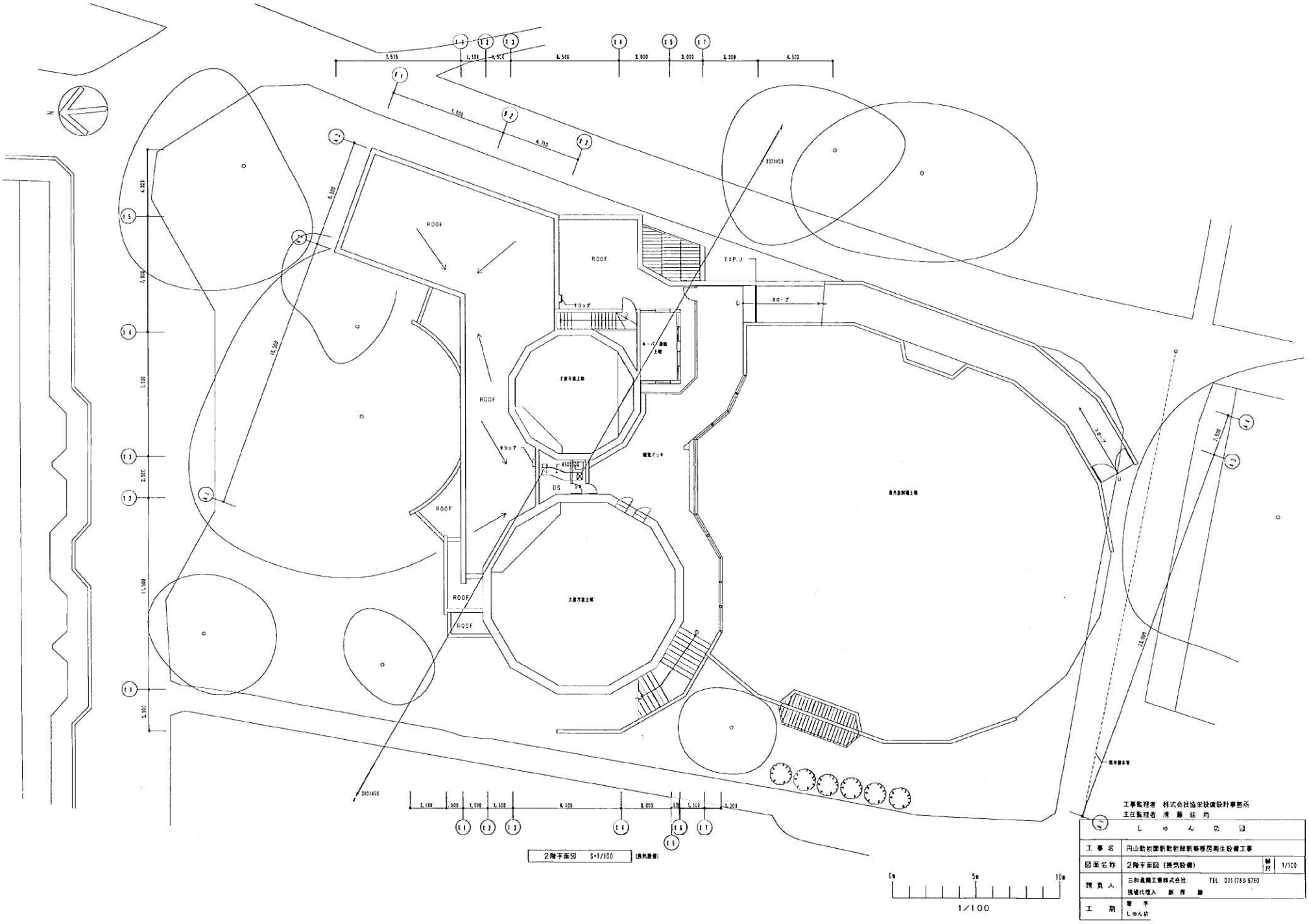
# チンパンジー館

図11－7



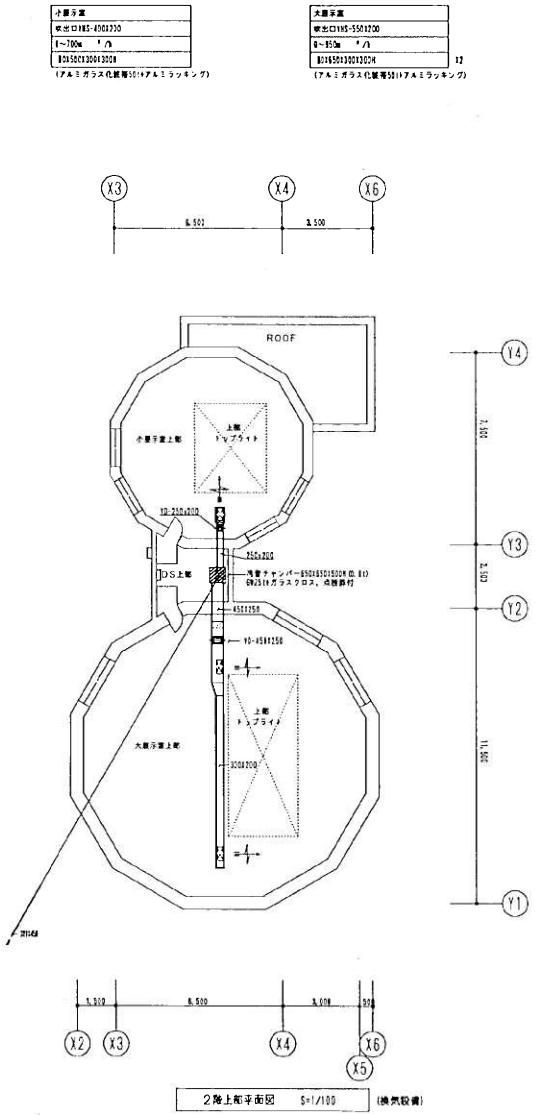

チンパンジー館

図11－8

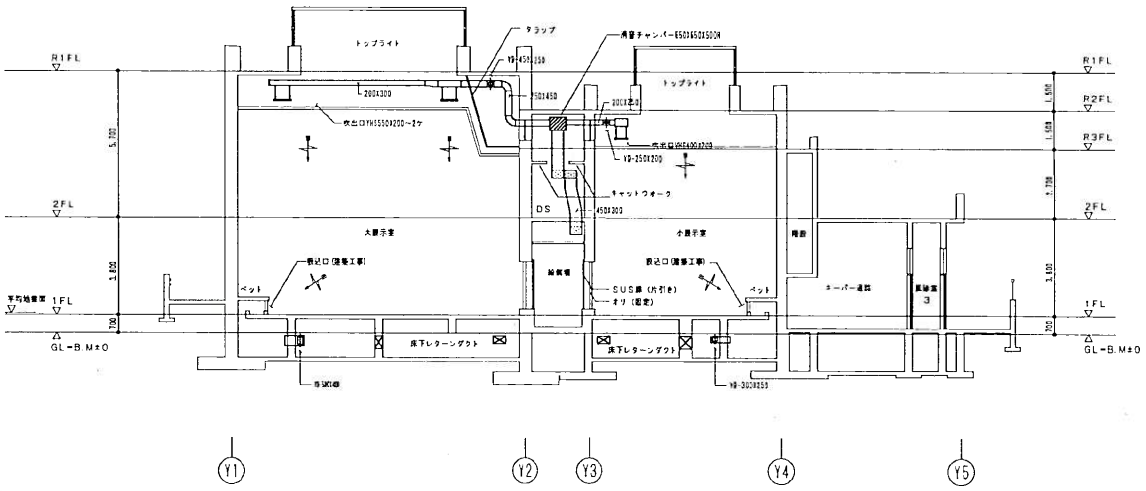



# チンパンジー館

図11－9




2階上部平面図　S=1/100　(換気設備)




展示室断面図　S=1/100　(換気設備)

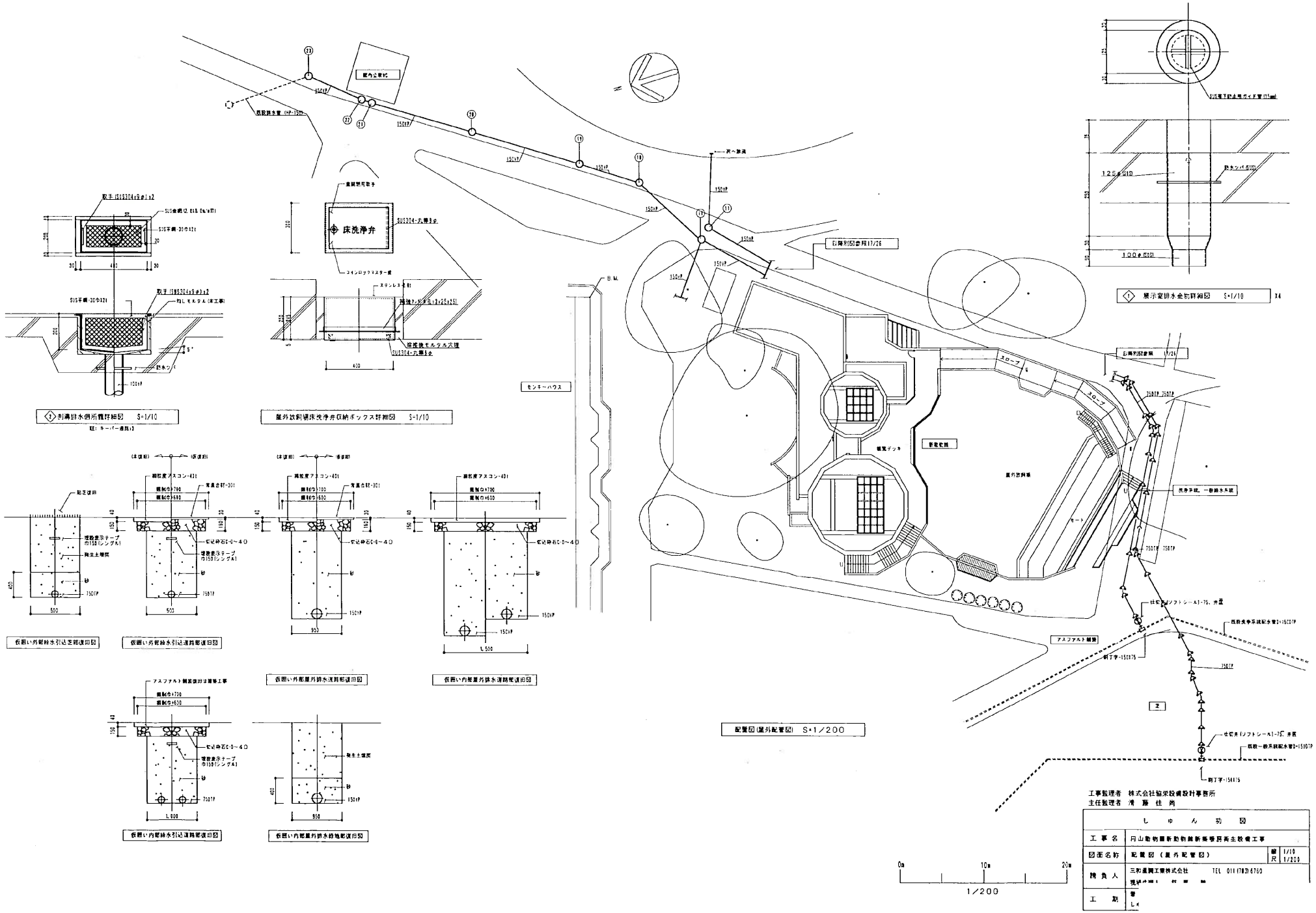
工事監理者　株式会社協栄設備設計事務所
主任監理者　清　藤　佳　均

| しゅん功図 | | | |
|---|---|---|---|
| 工事名 | 円山動物園新動物館新築暖房衛生設備工事 | | |
| 図面名称 | 2階上部平面図（換気設備） | 縮尺 | 1/100 |
| 請負人 | 三和温調工業株式会社　TEL 011(783)6760<br>現場代理人　鈴　原　勝 | | |
| 工期 | 着手 平成11年 8月17日<br>しゅん功 平成12年 7月24日 | 製図 | 図番 13/26 |

0m　5m　10m
1/100

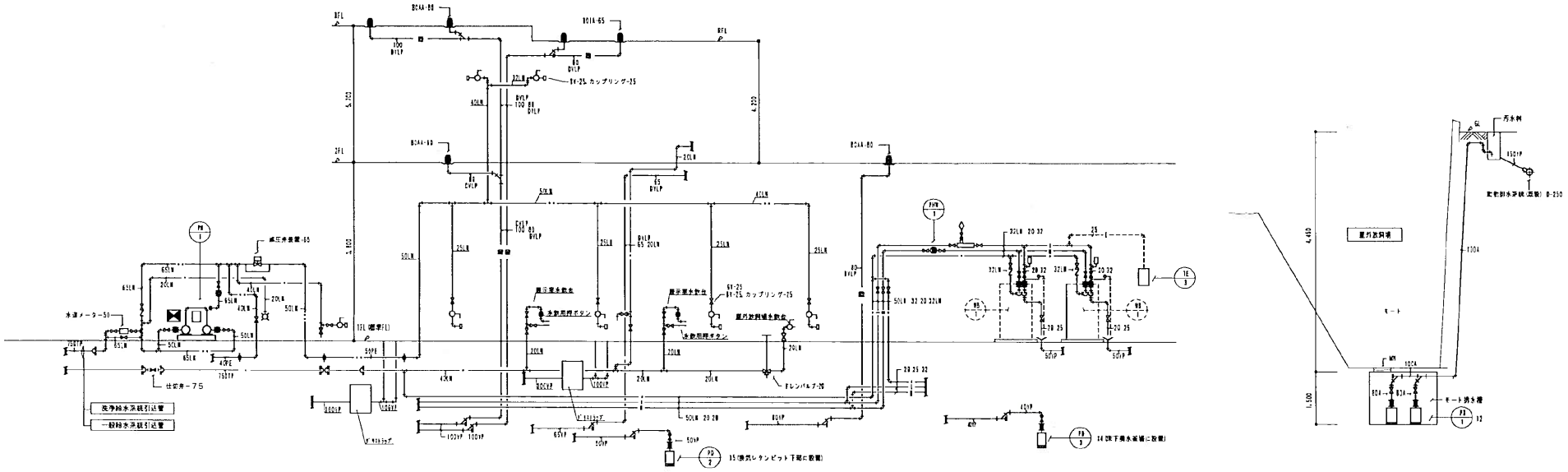
# チンパンジー館

図11－10

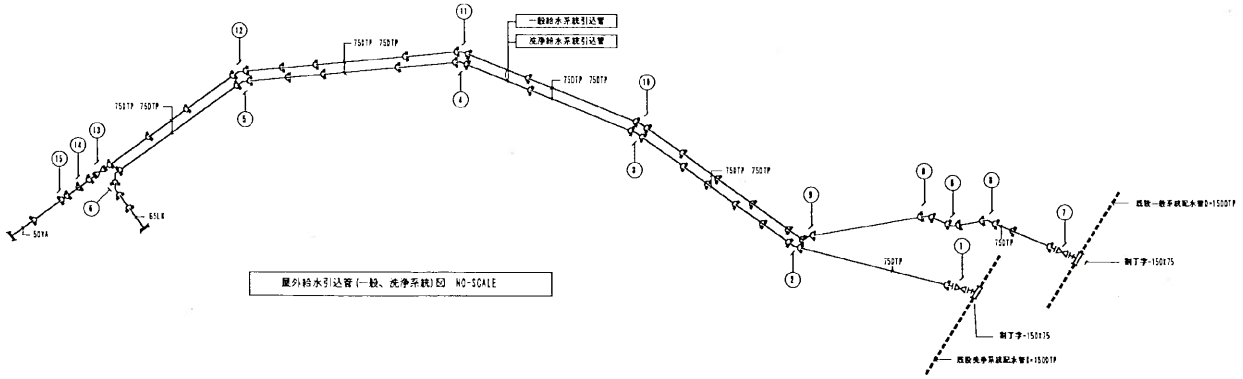



チンパンジー館

図11－11




衛生設備配管系統図　NO-SCALE




屋外給水引込管(一般、洗浄系統)図　NO-SCALE

水道用鋼鉄管具体管リスト

| 記号 | 具体管(メカ型)、他リスト | 記号 | 具体管(メカ型)、他リスト |
|---|---|---|---|
| ① | 制丁字ボ円-150X75、仕切弁(ソフトシール)-75、仕切弁底 盲管1号-75 | ⑪ | 曲管-75X221/2° |
| ② | 曲管-75X221/2° | ⑫ | 曲管-75X221/2° |
| ③ | 曲管-75X221/2° | ⑬ | 仕切弁(ソフトシール)-75、仕切弁底 、盲管1号-75 盲管1号-75 |
| ④ | 曲管-75X111/4° | ⑭ | 曲管-75X221/2° |
| ⑤ | 曲管-75X221/2° | ⑮ | 避輪-75 |
| ⑥ | 曲管-75X45° 3 3個 | | |
| ⑦ | 制丁字ボ円-150X75、仕切弁(ソフトシール)-75、仕切弁底 盲管1号-75 | | |
| ⑧ | 曲管-75X111/4° | | |
| ⑨ | 曲管-75X221/2° | | |
| ⑩ | 曲管-75X221/2° | | |

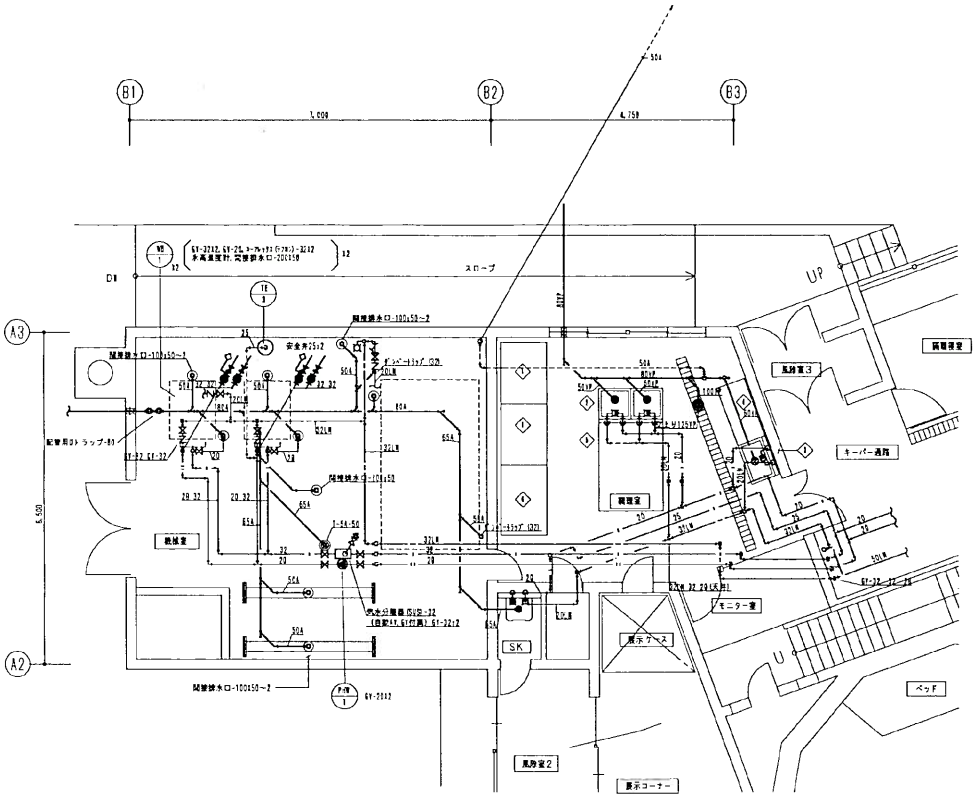
・水道用鋼鉄管(直管+異径管)は全てポリスリーブ巻とする
・ ⊣⊢ の接合部は全て漏電防止金物を取付る。
・管路上には埋設表示テープ(ダブル)を敷。

主任監理者　株式会社協栄設備設計事務所
主任監理者　清　藤　佳　尚

| しゅん工図 | | | |
|---|---|---|---|
| 工事名 | 円山動物園新動物舎新事務所衛生設備工事 | | |
| 図面名称 | 配管系統図、屋外給水引込管図（衛生設備） | 縮尺 | —— |
| 請負人 | 三和産興工業株式会社　TEL 011(783)6760<br>現場代理人　新　原　勲 | | |
| 工期 | 着手 [illegible]<br>しゅん工 | | |

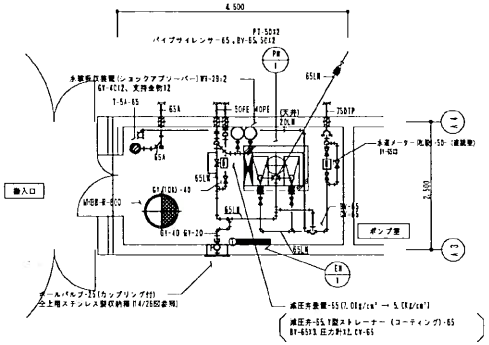
# チンパンジー館

図11－12




機械室、調理室詳細図 S=1/50

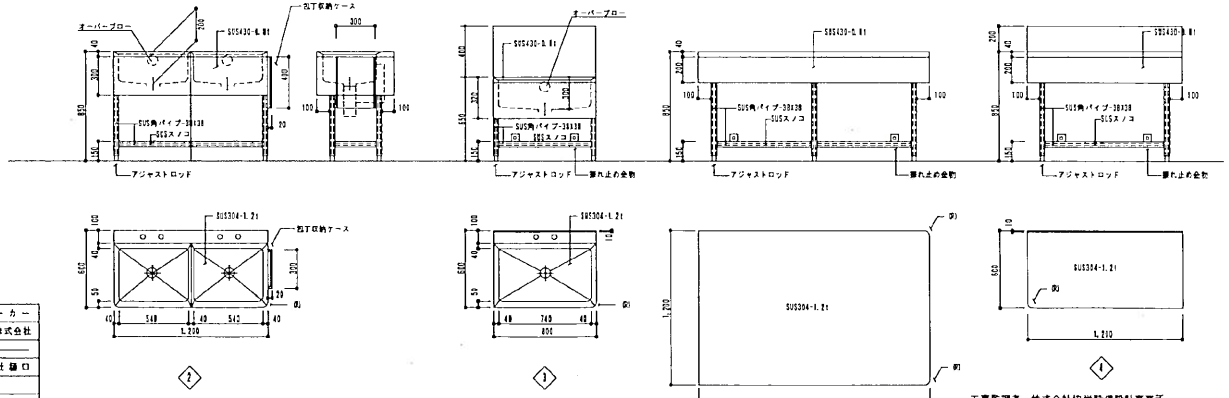
注：自動エア抜き弁の詳細は装置概要-10にて　閉鎖弁水口へ接続する。




ポンプ室詳細図 S=1/50

ポンプ室器具表

| 器具名称 | 仕様 | 数量 | 備考 | 製造メーカー |
|---|---|---|---|---|
| 横水栓 | 12BAU-13 | 1 | C-1(自動接手付) | 東陶機器株式会社 |




調理室器具詳細図(参考図) S=1/20

機械室器具表

| 器具名称 | 仕様 | 数量 | 備考 | 製造メーカー |
|---|---|---|---|---|
| 横水栓 | T-28AU13 | 1 | (自動接手付) | 東陶機器株式会社 |

SK室器具表

| 器具名称 | 仕様 | 数量 | 備考 | 製造メーカー |
|---|---|---|---|---|
| 接続用流し | SK-22A TF | 1 | 水栓(C.W)、右付SSトラップ(耐伝塗装)、ゴム共栓、リームカバー | 東陶機器株式会社 |

調理室器具表

| 記号 | 器具名称 | 仕様 | 数量 | 備考 | 製造メーカー |
|---|---|---|---|---|---|
| | 業水混合栓 | EKF-30UKX | 3 | (立型)シングルレバー式 | 東陶機器株式会社 |
| ① | 冷凍冷蔵庫 | 1,200L×900D×1,950H | 2 | (業務用)冷凍庫500L, 冷蔵庫1,080L, 3200×650W (別途工事) | ―― |
| ② | 2槽シンク | 1,200L×500D×850H | 1 | オールステンレス製、スノコ、配丁収納ケース付(詳細図参照) | 株式会社 藤口 |
| ③ | 下洗いシンク | 800L×600D×650H | 1 | オールステンレス製、スノコ、配丁収納ケース付(詳細図参照) | 〃 |
| ④ | 調理台 | 1,200L×500D×850H | 1 | オールステンレス製、スノコ(詳細図参照) | 〃 |
| ⑤ | ―― 〃 ―― | 1,800L×1,200D×850H | 1 | オールステンレス製、スノコ(詳細図参照) | 〃 |
| ⑥ | パンラック | 1,500L×900D×1,800H | 1 | オールステンレス製、4段 | 〃 |
| | | | | | |

工事監理者　株式会社協栄設備設計事務所
主任監理者　斉藤 住尚

| しゅん切図 | | | |
|---|---|---|---|
| 工事名 | 円山動物園新動物館新築暖房衛生設備工事 | | |
| 図面名称 | 機械室、調理室、ポンプ室詳細図<br>器具表、器具表(衛生設備) | 縮尺 | 1/50, 1/20 |
| 請負人 | 三和温調工業株式会社　TEL 011(783)6760<br>現場代理人　飯原 勝 | | |
| 工期 | 雪子<br>しゅん切 | | |

0m　5m
1/50

# チンパンジー館

図11－13