

衛生・ろ過設備 確認→完成

記号	機 器 名	型 式	仕 様	数 量	電 気 負 荷			設 置 場 所	備 考
					φ	V	KW		
WF-1 (バクブール)	全自動ろ過ユニット	ユニット型	処理能力 8.0t/日以上 制御方式 砂洗浄装置付 ろ過タンク材質 SUS304 1300φ×1520H (造鋼板)×6t ろ材 シリカサンド・アンスラサイト エアー連弁φ50A×5 (ろ過、逆洗、洗浄) 電磁流量計50A 圧力計×2共 電磁流量計50A 自動エアー抜き ろ過排水弁共 自動制御室 (自立型) ろ過システム制御 レベルセンサー付 別紙参考表参照	1	3	200	2.2	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 1600×2100×150H
OZ-1	オゾン発生器	ユニット型	処理能力 8.0t/日以上 制御装置 反応タンク材質 SUS304 500φ×1570H×61×3塔 電磁流量計 床置換巻型 32φ×32φ×80・/min×32.0m 防振ゴム オゾン速度 最大50g/分 活性炭フィルタ20A エゼクタ25A×3 電磁弁8A×3 圧力計、排水弁×3共 別紙参考表参照	1				機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 1200×2400×150H
OZ-2	オゾン発生装置		オゾン発生量 50g/分 供給ガス 酸素 冷却方式 空冷 コンプレッサー内蔵 運転圧力 (KPa) 200 (入口) / 100 (出口) 水浸防止器付機	1	1	200	1.9	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 800×2500×150H
KF-1	クリンフィルター	バケット内蔵・ 前部防臭型	処理能力 3.0m ³ /h以上 SUSフィルター200メッシュ (0.076mm) 付 付属品: 洗浄用水ブースタポンプ	1	3	200	0.4	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 950×1500×150H
EU-1	電解次亜硫酸生成ユニット	ユニット型	処理能力 8.0t (バク水塔)・カワウソ水塔 (9.0t) 供給ポンプ2台 制御装置 循環ろ過速度センサー×2台共 流量注入ポンプ100cc/min (EUT-1) 電解促進剤タンク PE製 100L (1) (EUT-2) 電解促進剤タンク PE製 100L (1) (N-1) 取水 送水量 0.24m ³ /h (1)	1	3	200	0.9	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 1050×1300×150H
ACP-1	エアークンプレッサー	パッケージ型	縦断形式 膜式エアードライヤー内蔵型 (電圧不変) 圧縮機 最高使用圧力 0.8MPa 吐出空気量 72L/min	1	3	200	0.75	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) オゾン発生装置兼用
ART-1	空気タンク	立式	最高圧力0.93MPa 容積55L 圧力スイッチ付 オートドレン付	1					コンクリート基礎 (別途建築工事) オゾン発生装置兼用
PAC-1	薬液吸入装置	ユニット型	タンク容量 100L ポリエチレン製 バク・カワウソ系統用供給ポンプ2台	1	1	200	0.003	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 2450×500×100H
BP-1	移送ポンプ	水中型	50φ×120・/min×13.0m 非自動形 (ポンプ2台) 縦断装置付、グラインダー付	2	3	200	2.2	バク消毒プール兼用	
BP-2	移送ポンプ	水中型	50φ×200・/min×13.0m 非自動形 縦断装置付、グラインダー付	1	3	200	2.2	機械室 中継水塔内	
BP-3	移送ポンプ	床置換巻型	50φ×40φ×200・/min×30.0m 防振ゴム フートφ65付置 (SUS製)	1	3	200	2.2	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) オゾン発生装置兼用
BP-4	移送ポンプ	床置換巻型	50φ×40φ×200・/min×30.0m 防振ゴム フートφ65付置 (SUS製)	1	3	200	2.2	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) WF-1兼用
BP-5	移送ポンプ	床置換巻型	65φ×50φ×600・/min×21.0m 防振ゴム フートφ65付置 (SUS製)	1	3	200	3.7	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事)
BP-6	水中ミキサーポンプ	水中床置型	流量 3.5m ³ /min 水深1.2m ケーブル10m	1	3	200	0.75	機械室 中継水塔内	
BP-7	水中攪拌ポンプ	水中床置型	空気量 10m ³ /分 水深 1.2m ケーブル10m 吊上用チェーン1本 消費電力15kW	1	3	200	0.75	機械室 ろ過水塔内	
BF-1	フィルター	床置型	本体 SUS304 300φ×500H SUSストレナー 内側点検窓付 空気抜バルブ付 水抜き排水付	1				機械室	
WF-2 (カワウソブール)	全自動ろ過ユニット	ユニット型	ろ過能力 4.5t/日以上 電動ろ過方式付 (ろ過・逆洗・洗浄) ろ過タンク材質 FRP製 700φ×1800H ろ過方式 砂式 ろ過容量 0.385m ³ 最高使用圧力 0.39MPa 電磁流量計 40A 制御室 (レベル検出器付) ろ過排水弁、圧力計、自動エアー連弁共 電動排水バルブ 別紙参考表参照	1				機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 1000×1300×150H
OST-1	オーバーフロー回収槽		鋼板製 本体4.5t 高さ3.2t 内部エボキシ塗装 水槽容量 1000L 外形寸法: 1000×1000×1350H (参考寸法) 上卸量付 レベルスイッチ動作付機及び各給排水・通気ツェンダ共	1				機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 1300×1300×100H
KP-1	循環ポンプ	床置換巻型	40φ×32φ×75・/min×20.0m 防振ゴム	1	3	200	0.75	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 900×700×150H
KP-2	定洗ポンプ	床置換巻型	65φ×50φ×260・/min×20.0m 防振ゴム	1	3	200	1.5	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) KP-1兼用
KF-1	フィルター	床置型	本体 SUS304 140φ×285H SUSストレナー 内側点検窓付 空気抜バルブ付 水抜き排水付	2				機械室	

衛生・ろ過設備 確認→完成

記号	機 器 名	型 式	仕 様	数 量	電 気 負 荷			設 置 場 所	備 考
					φ	V	KW		
WF-3 (アロワナブール)	開放型ろ過機	ユニット型	ろ過機 1440×820×1340H ステンレス製 処理能力 5.0t/日以上 管理ろ過用ろ材 ウールマット 生物ろ過用ろ材 活性汚泥60L+スバイラルろ材500L 排水弁共 制御盤 電磁流量計 Ph.D.O・Ore計 (ハンディタイプ) 共 別紙参考表参照	1				機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 1750×1100×100H
AP-1	循環ポンプ	床置換巻型	縦断製 40φ×32φ×84・/min×15.0m 防振ゴム 1台は予備 参考型番: MPD-4033A	2	3	200	0.4	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 700×900×150H
WF-4	全自動ろ過機	ユニット型	ろ材 アンスライト・活性炭ろ材・珪石製 16/4 最大通水量 1.5m ³ /h 排水流量計共	1	1	100	6VA	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) PAC-1兼用
UV-1	紫外線殺菌装置	流水式	処理量 5.0m ³ /h以上 シリリング対策 ステンレス製 304 制御装置付	1	1	100	0.23	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) PAC-1兼用
THC-1	循環式温度調節	壁内タイプ	冷暖両用型 設定水温 25℃~30℃ (過熱) 循環ポンプ流量 84L/min サランヒューター組込み サーモコントローラー共	1	3	200	2.2	機械室	
ABP-1	ブローアポンプ	床置型	最大流量 20φ×170・/min ダイアフラム式	1	1	100	0.2	アロワナブール	
AAS-1	エアーストーン		多孔質合成樹脂製 適合流量 15・/min 口径10φ 90×40×350	7				アロワナブール	
DP-1	給排水ポンプ	水中型	縦断製 40φ×100・/min×5.0m 自動交互形 (ポンプ2台)	1	3	200	0.25	機械室 ビット室兼	
DP-2	給排水ポンプ	水中型	縦断製 40φ× 50・/min×3.0m 自動形	4	1	100	0.15	ビット室兼	
P-1	種給水ポンプ	床置型	安水塔 50・付 25φ×20・/min×10m	1	3	200	0.25	機械室	コンクリート基礎 (別途建築工事) 600×1000×150H
WT-1	種給水塔 (自動給水用)		容量 100L 500×500×750H (参考寸法) 鋼板製 内部防錆塗装 外面サビ止め ドレン オーバーフロー ボールタップ共 鋼製室台~別紙参照	1				機械室	
EW-1	電気温水器	壁掛型	20L 先止式 タイマー付 ブロー管共	1	1	200	1.5	作業スペース	
EW-2	電気温水器	壁掛型	30L 先止式 ボイリング型 タイマー付 ブロー管共	1	1	200	2.0	キッチン	
HW-1	湯心式加温器	壁掛管型	給水量 6.0L/分以上 流量 280m ³ /h (参考流量) 給水圧力 0.1~0.5MPa	3	1	100	0.23	給水スペース	
J-1	純水器	床置型	純水量 60L/分 目標水質 15μS/cm 給水圧力 0.2~0.5MPa	1	1	100	0.05	作業スペース	
SJ-1	高圧洗浄機		吐出水量 900L/分 吐出圧力 22MPa 最高排水温度 60℃ トリガーガン (両手操作型) ×1 3ジェットノズル 自動排水機能付 高圧ホース (内径8φ) 10m×20m各1本兼用 給水ホース、高圧ホース (本体~配管) 別置	2	3	200	6.2	機械室	参考型番 HD10/228 (ケルヒヤー)
WC-1	ウォータークーラー	壁取付形	車椅子・子供・一般対応 冷水能力30L/分 10℃ プッシュボタン方式	1	1	100	0.345	給水スペース	



株式会社

一級建築士事務所
共伸設備設計事務所

北海道庁事務局長 (石) 第3038号
建築師登録 長 川 浩 希
建築設備士登録番号 第10A1-0011L1号
建築設備士 中 嶋 貴 博

熱帯雨林館

設計年月日

2011. 3. 21

工事名

円山動物園アジアゾーン整備事業 仮称熱帯雨林館新築冷暖房衛生

概図

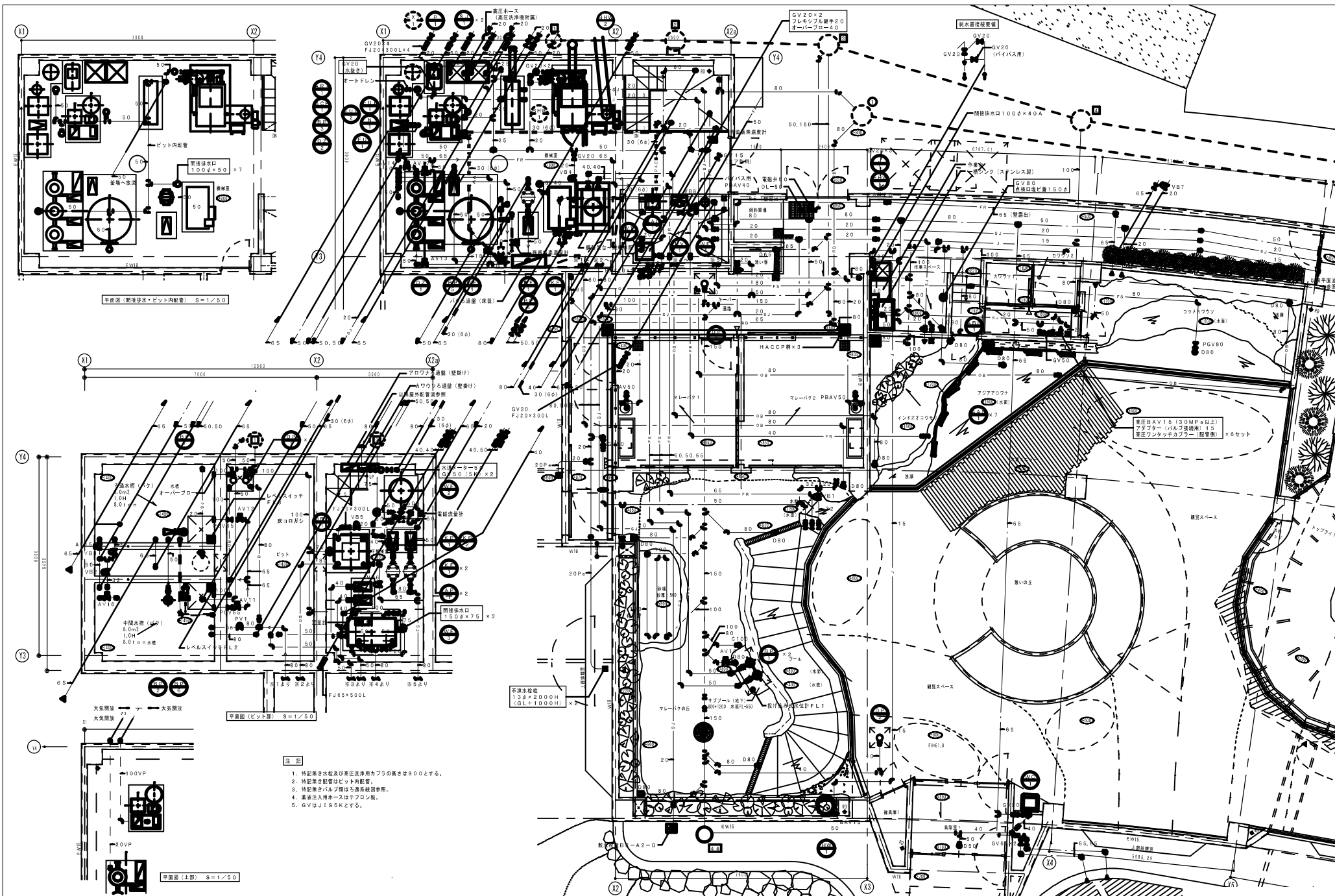
増設

新設

図庫名

衛生・ろ過設備 機器表

図28-5



株式会社

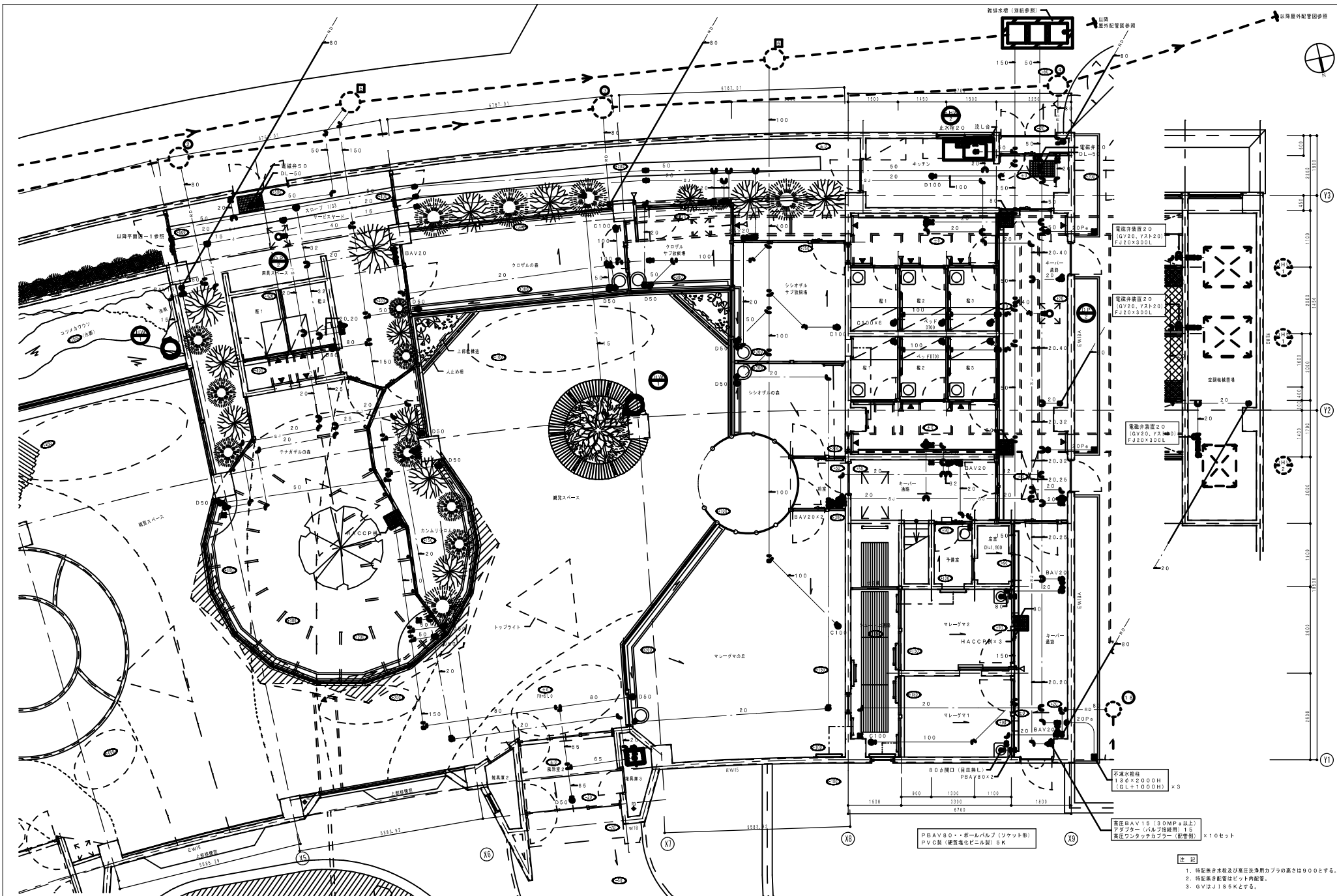
一級建築士事務所
共伸設備設計事務所

北海道庁事務棟 (石) 第3038号
 建築設計士 森川 浩 監
 建築設計士 登録番号 第10A1-0011L1号
 建築設計士 中 嶋 貴 信

熱帯雨林館

設計年月日
2011. 3. 21

工事名
円山動物園アジアゾーン整備事業 仮称熱帯雨林館新築冷暖房
衛生・水設備 平面詳細図-1



一級建築士事務所
株式会社 共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第3038号
事務所 札幌市中央区南一条西五丁目1番1号
建築設備士登録番号 第10A1-0011L1号
建築設備士 中嶋 貴博

熱帯雨林館

機器番号	機器名称	型 式	設置場所		仕 様	電 動 機			台 数	空 転	イナード	備 考
			階	室 名		相 電 圧 (V)	容 量 (kW)	起動 方式				
BH-A1	温水発生機	真空式	1	熱源機械室	短管1回路型 定格出力 4650W 都市ガス2 消費量 46.3m ³ /H	3	200	0.75	直入	1	○	SV-40040-H (昭和軌工)
					温水量 670L/min (60℃～70℃)							
					制御盤（補機連動運転端子、一括警報端子付） 時間計 感震器付属							防振ゴムパット敷き コンクリート基礎 ～建築工事
					標準ドラフトダンパー付							
BH-A2	温水発生機	真空式	1	熱源機械室	短管2回路型 定格出力 4650W 都市ガス2 消費量 46.3m ³ /H	3	200	0.75	直入	1	○	SV-40040-2H (昭和軌工)
					短管出力: 4150W 給湯出力: 50kW 温水量 670L/min (60℃～70℃)							
					制御盤（補機連動運転端子、一括警報端子付） 時間計 感震器付属							防振ゴムパット敷き コンクリート基礎 ～建築工事
					標準ドラフトダンパー付							
BH-A3	ベレットボイラー	無圧式温水発生機	1	熱源機械室	短管1回路型 定格出力 2000W 全自動比例制御	3	200	5.54	直入	1	○	HP-A4 ENER-0200A (巴魯金)
					温水量 287L/min (60℃～70℃) 燃焼効率 85%							
					燃料: 木質ベレット(全木 U=20%以下) 58.5Kg/H							防振ゴムパット敷き コンクリート基礎 ～建築工事
					全自動制御室(運転指令、運転設定、補機連動運転端子、一括警報端子付)							
					時間計 感震器付属 逆火防止安全装置、防火用警報							
					燃料搬送装置(370-20V) 自動点火装置(電気式)、燃焼空気混風装置							
					自動煙管クリーニング装置(機械式)、自動灰落とし装置、反受けボックス							
					排ガスファン、排圧化開放タンクユニット、自動給水制御装置							
					熱源ポンプ組込							
SD-1	煙 導	銅板製	1	熱源機械室	300φ ～ 0.8m×3.2t×2 400φ ～ 0.7m×3.2t					1		(伊藤製缶)
					400φ×45" 曲がり×2 EXP-J 支持金物一式 径じん測定口 80φ×2個 耐熱耐止塗装 RW75+ガルバリウム鋼板							
SD-2	煙 導	銅板製	1	熱源機械室	300φ ～ 1.1m×3.2t 支持金物一式					1		(伊藤製缶)
					径じん測定口 80φ×2個 耐熱耐止塗装 RW75+ガルバリウム鋼板							
TP-1	ベレット貯蔵サイロ	FRP製		屋 外	一体成型型 貯蔵容量 8.0m ³ 投入口 1,000φ 透視窓 取出ハッチ 上部作業用足場・防護柵付鋼製梯子・鋼製受台 垂和鉄金仕上付付 外形寸法 2,000φ×2,800H 水平露度 Ks = 1.0					1		YSW-8 (タシナ産業) コンクリート基礎 ～建築工事
HP-A1	一次温水循環ポンプ	床置渦巻型	1	熱源機械室	メカニカルシール形 80×65φ×670L/min×14m ステンレス製 高効率モーター搭載(1E2) スプリング防振架台 不凍液回路	3	200	3.7	直入	1		BH-A1 GES-09W-M3.7 (日本製作所) コンクリート基礎 ～建築工事
HP-A2	一次温水循環ポンプ	床置渦巻型	1	熱源機械室	メカニカルシール形 80×65φ×595L/min×14m ステンレス製 高効率モーター搭載(1E2) スプリング防振架台 不凍液回路	3	200	3.7	直入	1		BH-A2 GES-09W-M3.7 (日本製作所) コンクリート基礎 ～建築工事
HP-A3	二次温水循環ポンプ	床置渦巻型	1	熱源機械室	メカニカルシール形 65×50φ×520L/min×20m ステンレス製 自立型インバータ駆動 スプリング防振架台 不凍液回路	3	2					

機器番号	機器名称	型 式	設置場所		仕 様	電 動 機			台 数	管 種	(注・注)	備 考
			階	室 名		相 (φ)	電圧 (V)	容量 (KVA)				
PW-A1	増給水ポンプ	受水継付ユニット型	1	熱源機械室	吐出圧一定給水 25φ×20L/min×20mm ポリエチレン製受水機 100L 満水警報付	1	100	0.25	直入	1	○	NF2-2503K×1AB-10 (川本製作所) コンクリート基礎 ～建築工事
BP-A1	不凍液注入ポンプ	受水継付ユニット型	1	熱源機械室	吐出圧一定給水 25φ×20L/min×20mm ポリエチレン製受水機 100L 満水警報付 不凍液～エチレングリコール40%	1	100	0.25	直入	1	○	NF2-2503K×1AB-10 (川本製作所) コンクリート基礎 ～建築工事
HS-A1	温水ヘッダー (注)	鋼管製	1	熱源機械室	200φ×2,300L SSP (黒) GW50 t・ガルバリウム鋼板 水温温度計付 タッピング 125・100・100・100・65・50 (φ 1/2 下取出し)・40 (1/2)					1		(伊藤製缶) コンクリート基礎 ～建築工事
HP-A1	温水ヘッダー (注)	鋼管製	1	熱源機械室	200φ×2,100L SSP (黒) GW50 t・ガルバリウム鋼板 水温温度計付 タッピング 125・100・100・65・50 (φ 1/2 下取出し)・40 (1/2)					1		(伊藤製缶) コンクリート基礎 ～建築工事
EXT-A1	密閉式膨張タンク (温水系統)	ダイヤフラム型	1	熱源機械室	タンク容量 500L 最大吸収容量 400L 最高使用圧力 0.78Mpa					1		ML-500N (ホーコス) コンクリート基礎 ～建築工事
HDX-A1	熱交換器 (7→直圧給水加温系統)	プレート式	1	熱源機械室	温水→温水 交換熱量 140KW 一次温水 213L/min(70→60℃) 圧力損失 0.028Mpa 二次温水 183L/min(5→16℃) 圧力損失 0.022Mpa 材質 SUS316 フレーム SS400 最高使用圧力 0.5Mpa					1		LA-015A-MKSJ-21 (日阪製作所) コンクリート基礎 ～建築工事
FGV-A101	ファンコンベクター	天井埋込ダクト型	1	風除室-1,2	暖房能力 8.0KW 温水量 10L/min 入口水温 70℃ 入口空気 15℃ 製造者標準フィルター コントロールスイッチ付属(ランプ付) 専用吸込グリル付	1	100	57W	直入	2		DSRD-41W2V (昭和鉄工)
FGV-A102	ファンコンベクター	天井露出型	1	カバキーパー道路	暖房能力 5.79KW 温水量 8L/min 入口水温 70℃ 入口空気 15℃ 製造者標準フィルター コントロールスイッチ付属(ランプ付)	1	100	52W	直入	2		DG-31W2V (昭和鉄工)
FGV-A201	ファンコンベクター	天井埋込ダクト型	2	風除室-3	暖房能力 8.0KW 温水量 10L/min 入口水温 70℃ 入口空気 15℃ 製造者標準フィルター コントロールスイッチ付属(ランプ付) 専用吸込グリル付	1	100	57W	直入	1		DSRD-41W2V (昭和鉄工)
HC-A101	外気処理温水コイル	ダクト接続型	B1	カバ処理室	加熱能力 22.0KW 温水量 35L/min(70℃→60℃) 二次側不凍液(エチレングリコール40%) 処理流量 3.510m3/h 吹出温度 10℃					1		HDP-550×650-250 (ビーエス)

图 29-1

しゅん 功 園							
工 事 名	円山動物園アフリカゾウ新設遊歩道建設工事						
通 面 名 称	A様 経理部長様					部 門	—
担 当 人	清和設備エンジニアリング株式会社 総務代理人 荻 藤 昌 彦						
工 期	期 中 しゅん功 しゅん功	平成25年 7月	平成27年 3月	平成28年 1月	期 間 約 2 年	期 間 約 2 年	期 間 約 2 年

カバ・ライオン館