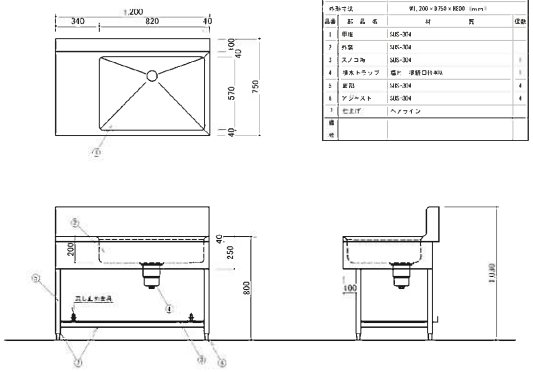
A棟 衛生器具表

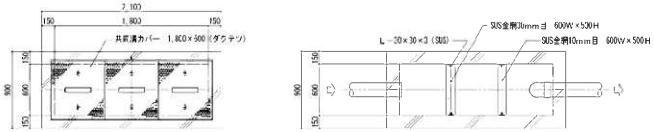
器具名	型番・付属品仕様 TOTO		1階 男子便所	1階 女子便所	1階 多目的便所	1階 観覧通路1・2	1階 ペリカンキーパー	1階 キーパー通路	1階 SK室	1階 機械室	2階 調理室	2階 SK室	2階 キーパー通路	屋外 建物周囲		合計
洋風大便器	パブリックコンパクトFV式 CFS494CHNS ウオシュレット TCF584R		2	6												8
	YH150RS TH343R HP430-7 AC100V用															
多目的大便器	パブリックコンパクトFV式 CFS494CJNS タッチスイッチ TES47U				1											1
	TCF4711V86W (温水洗浄便座・脱臭・リモコン) AC100V用															
	YH701 TH343R HP430-7 T56H1R T56H2R															
壁掛感リップ小便器	センサー一体形 UFS800CE AC100V用 フック YWH2C		2													2
ボウル一体洗面器	マーブルライトカウンター MC60C2000 間口 1,700		1	1												2
	フロントハネル付 手すりM324S (1箇所) 床給水 SHラップ															
	電気温水器組込 自動水栓 REAK03A1S120A3 100V×0.6kW×2															
カウンター一体形洗面器	L270CM 自動水栓一体電気温水器 REAK03A1S85G1 100V×0.6kW				1											1
	TS126AR T7PW1 TL347CU															
コンパクト手洗器	LS5704PF 自動水栓 (発電タイプ)				1											1
掃除用流し	SK322 TK22 T23BU20C T375EP			1					1			1				3
大型鏡	YM4510FA 450W×1,000H				1											1
ハンドドライヤー	高速両面タイプ TYC420HC 1φ100V×800W		1	1												2
ハンドドライヤー	高速タイプ TYC300HN 1φ100V×880W				1											1
ベビーキープ	BK-F62 297×193× 840		2	6	1											9
ベビーシート	YKA25 780×135×1,145				1											1
フィッティングボード	YKA40 400× 50× 664 幼児用手すり YYB10				1											1
はねあげ手すり	T112PL75 (Lタイプ・紙巻器付) 樹脂被覆 34φ×700L				1											1
L型手すり	T112CL11 樹脂被覆 34φ×800×800×200D				1											1
小便器手すり	T112CU2 樹脂被覆 34φ×700×290D		(1)													(1) ～(別途建築工事)
ダブルフック	ステンレス製 YHP21W 100×100×50				1											1
ステンレス流し台	一槽シンク 1,200L×600D×850H 排水トラップ付							1								1
製作ステンレス流し台	一槽シンク 1,200L×750D×800H (シンク:820×570×200H) スノコ板付 シンクトラップ40 (大栓付)										1					1
コールドテーブル付一槽流し	定格内容積 145L 庫内温度マイコン制御 (-6℃～12℃) 内外装ステンレス鋼板 1,200L×600D× 800H 1φ100V×211W						1									1
業務用テーブル形冷蔵庫	庫内容積 318L 庫内温度マイコン制御 (-6℃～12℃) 内外装ステンレス鋼板 1,200W×750D×800H 1φ100V×150W										1					1
フィルター清掃流し台	1,300×1,000×300H 内外装ステンレス製板									1						1



品名	一槽シンク
外形寸法	W1,200×D750×H800 (mm)

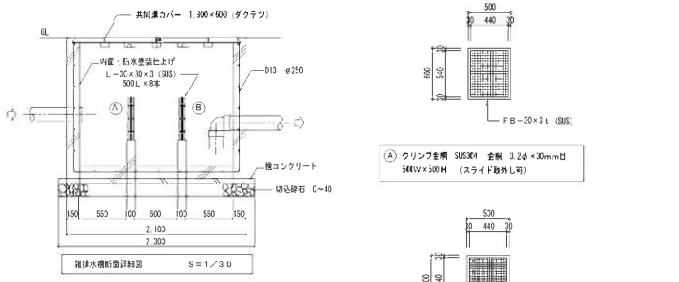
品番	部品名	材質	個数
1	甲板	SUS-304	
2	外装	SUS-304	
3	スノコ板	SUS-304	1
4	排水トラップ	樹脂 排水口φ40	1
5	脚部	SUS-304	4
6	アジャスト	SUS-304	4
7	仕上げ	ヘアライン	
備考			

調理室ステンレス流し台図 S=1/20



雑排水槽平面詳細図 S=1/30

雑排水槽平面図 S=1/30



雑排水槽詳細図 S=1/30

雑排水槽断面詳細図 S=1/30

図29－15

しゅん坊図			
工事名	内山動物園アフリカゾーン新施設衛生設備工事		
図面名称	外構 衛生器具表 (衛生設備)	縮尺	――
設計人	清和設備エンジニアリング株式会社 設備代表人 佐藤 智		
工期	着手 平成25年 9月 24日 しゅん坊 平成27年 3月 3日	製図	佐藤
図番	24/57		

アフリカゾーン カバ・ライオン館

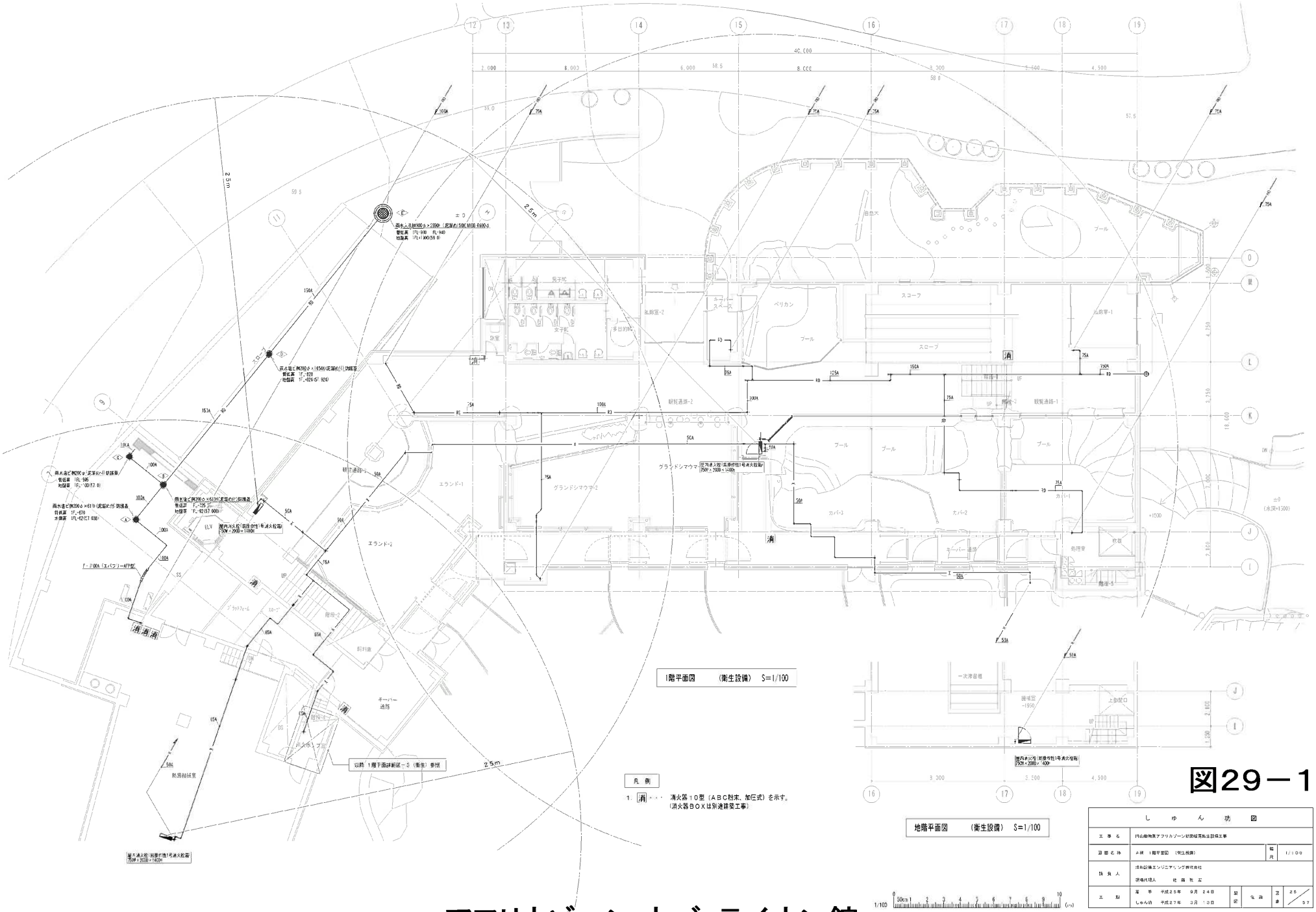
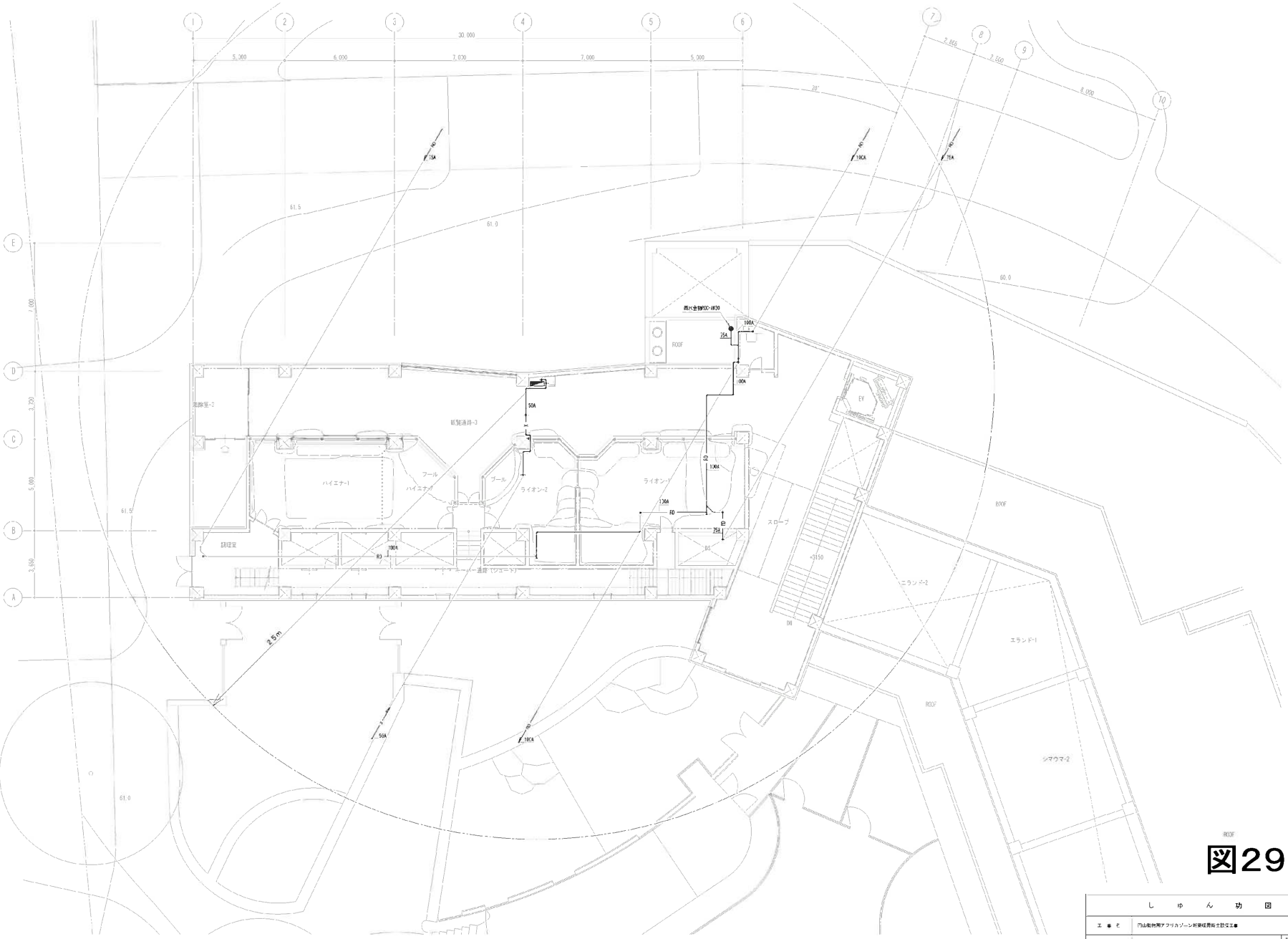


図29－16

アフリカゾーン カバ・ライオン館



2階平面図　（衛生設備）　S＝1/100

凡例

1. 消・・・ 消火器１０型（ＡＢＣ粉末、加圧式）を示す。
（消火器ＢＯＸは別途建築工事）

アフリカゾーン カバ・ライオン館

図29－17

しゅん功図			
工事名	円山動物園アフリカゾーン新築建築衛生設備工事		
図面名称	A棟 2階平面図 （衛生設備）	縮尺	1/100
請負人	高橋設備エンジニアリング株式会社 取締役社長 佐藤 智広		
工期	着手 平成25年 9月 24日 しゅん功 平成27年 3月 13日	設計	年 月 日
		図番	29 / 57

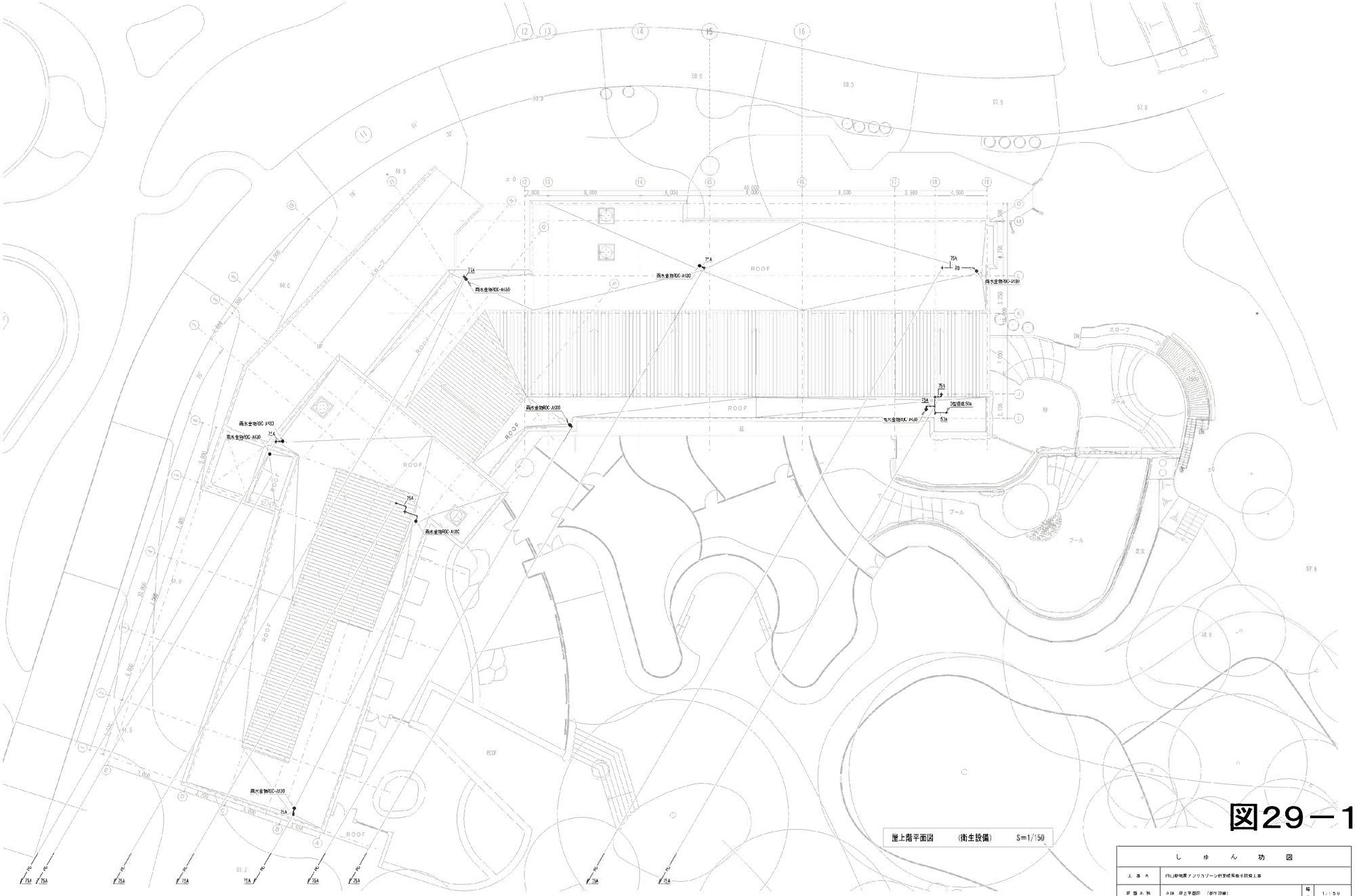
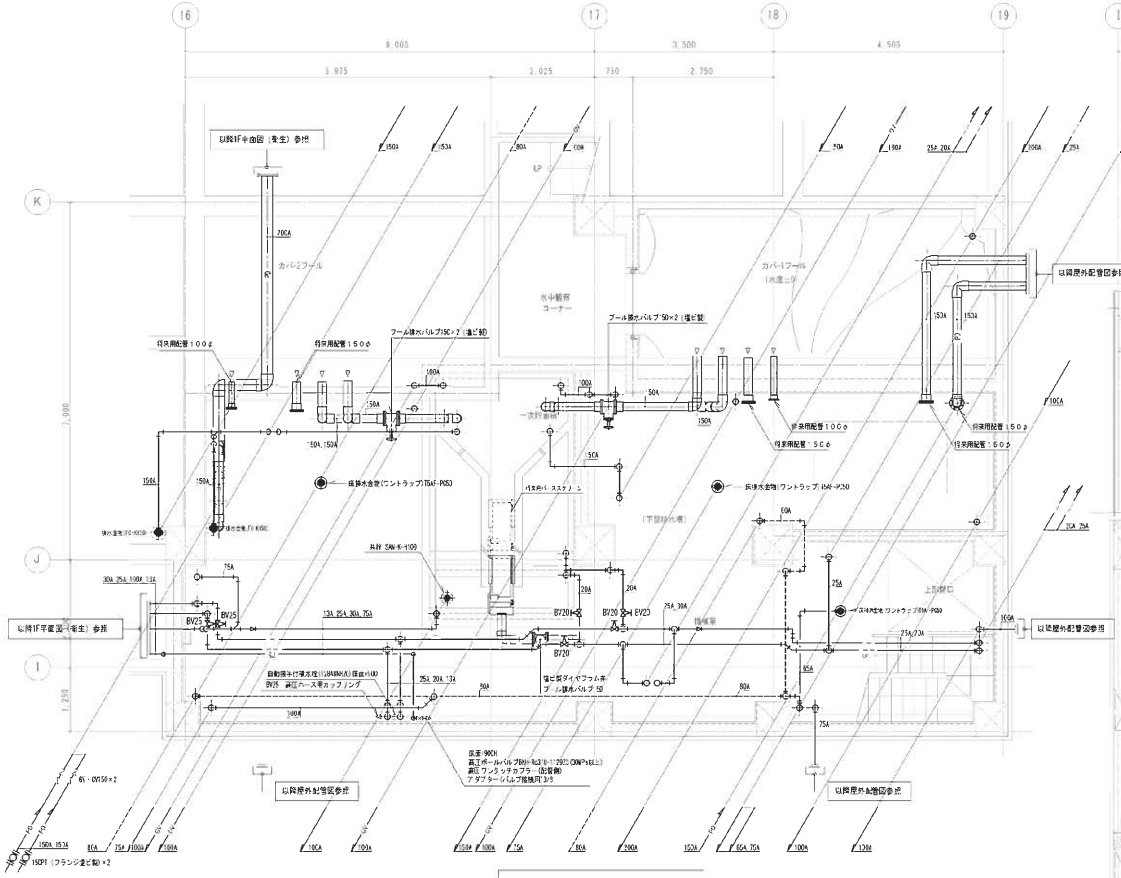


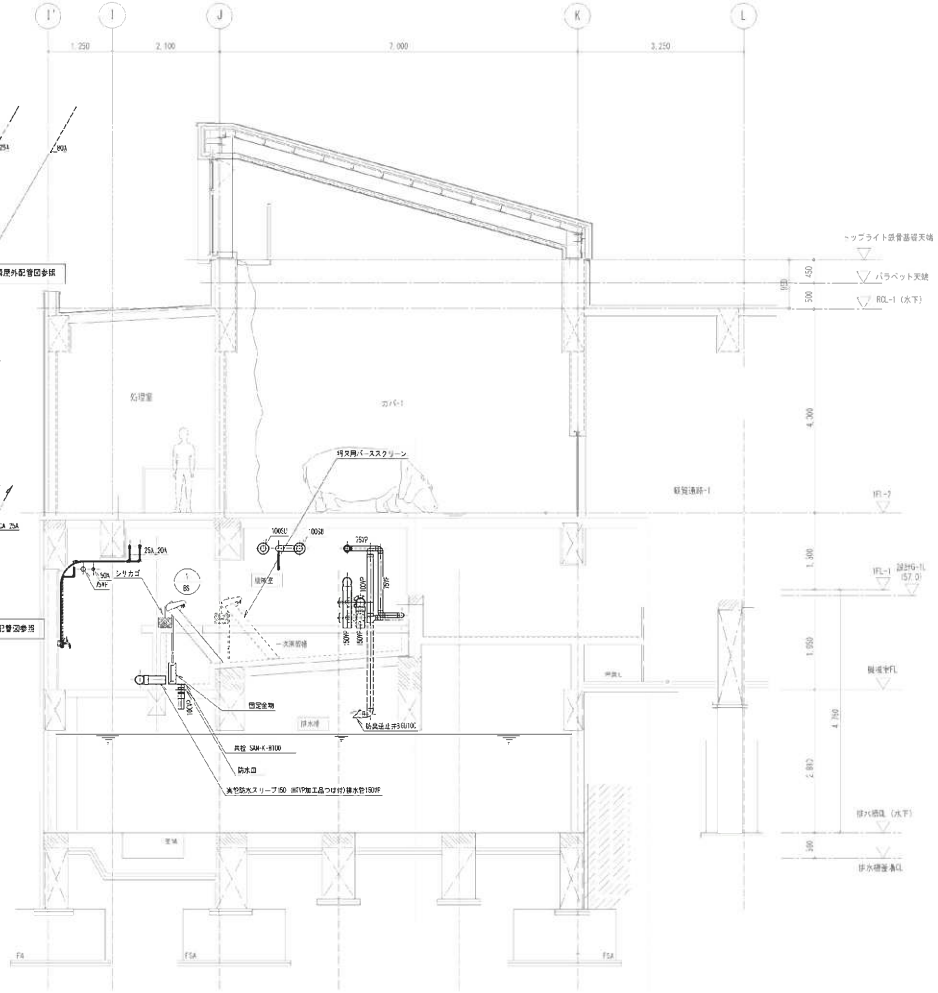
図29－18

しゅん功図			
工事名	円山動物園アフリカゾーン新営機械電気設備工事		
図面名称	A18 屋上平面図 (衛生設備)	縮尺	1/150
請負人	法和設備エンジニアリング株式会社 現場代理人　佐藤 智宏		
工期	着手 平成25年 9月 24日 しゅん功 平成27年 3月 3日	設定	先藤
		頁	23 / 57

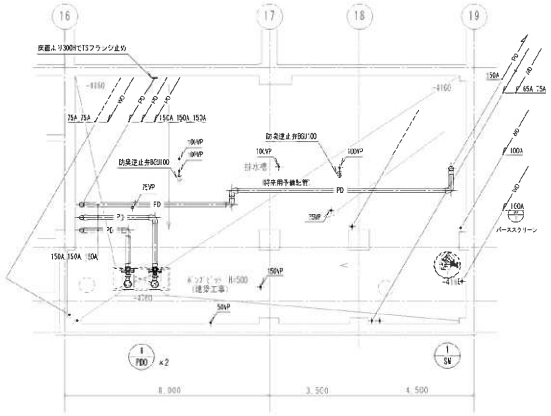
アフリカゾーン カバ・ライオン館



地階機械室　平面図　S=1/50



地階機械室　断面図　S=1/50



排水槽　平面図　S=1/100

特記事項

※1. 硬質ポリ塩化ビニル管75φ以上の接合はフランジ継手とする。
※2. 硬質ポリ塩化ビニル管のバルブは塩ビ製ボールV（50φ以下）、[illegible]とする。
※3. フール排水のバルブは塩ビ製ダイヤフラムV（ストレート型）とする。
※4. 排水管の防露は行わない。

図29－19

しゅん功図			
工事名	円山動物園アフリカゾーン新展示施設等出設備工事		
図面名称	A棟 地階機械室詳細図 （株）出設備）	縮尺	1:50
請負人	清和設備エンジニアリング株式会社 現場代理人　佐藤 智宏		
工期	着手 平成25年 9月 24日 しゅん功 平成27年 3月 3日	製図 佐藤	図番 26/57

アフリカゾーン カバ・ライオン館

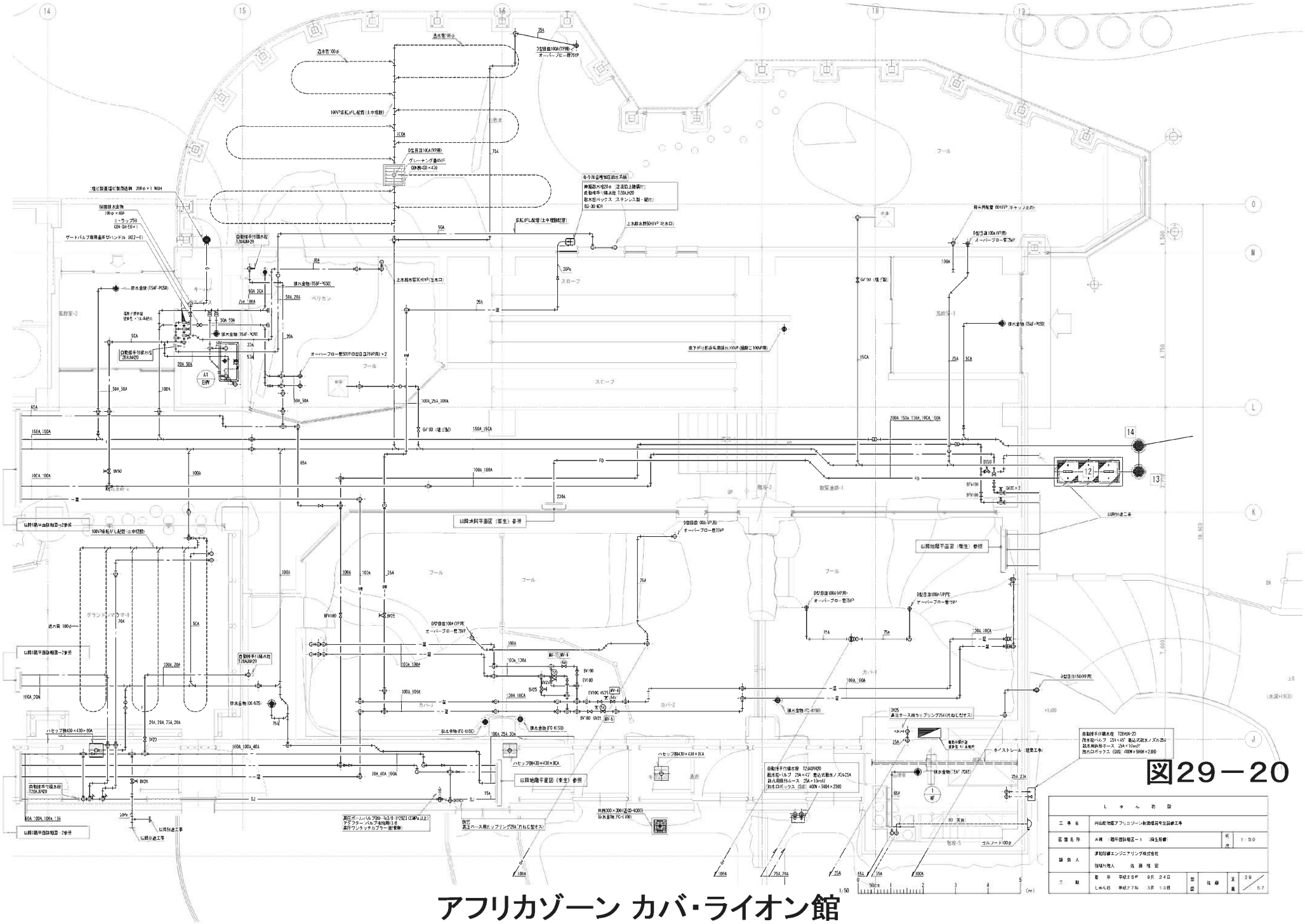
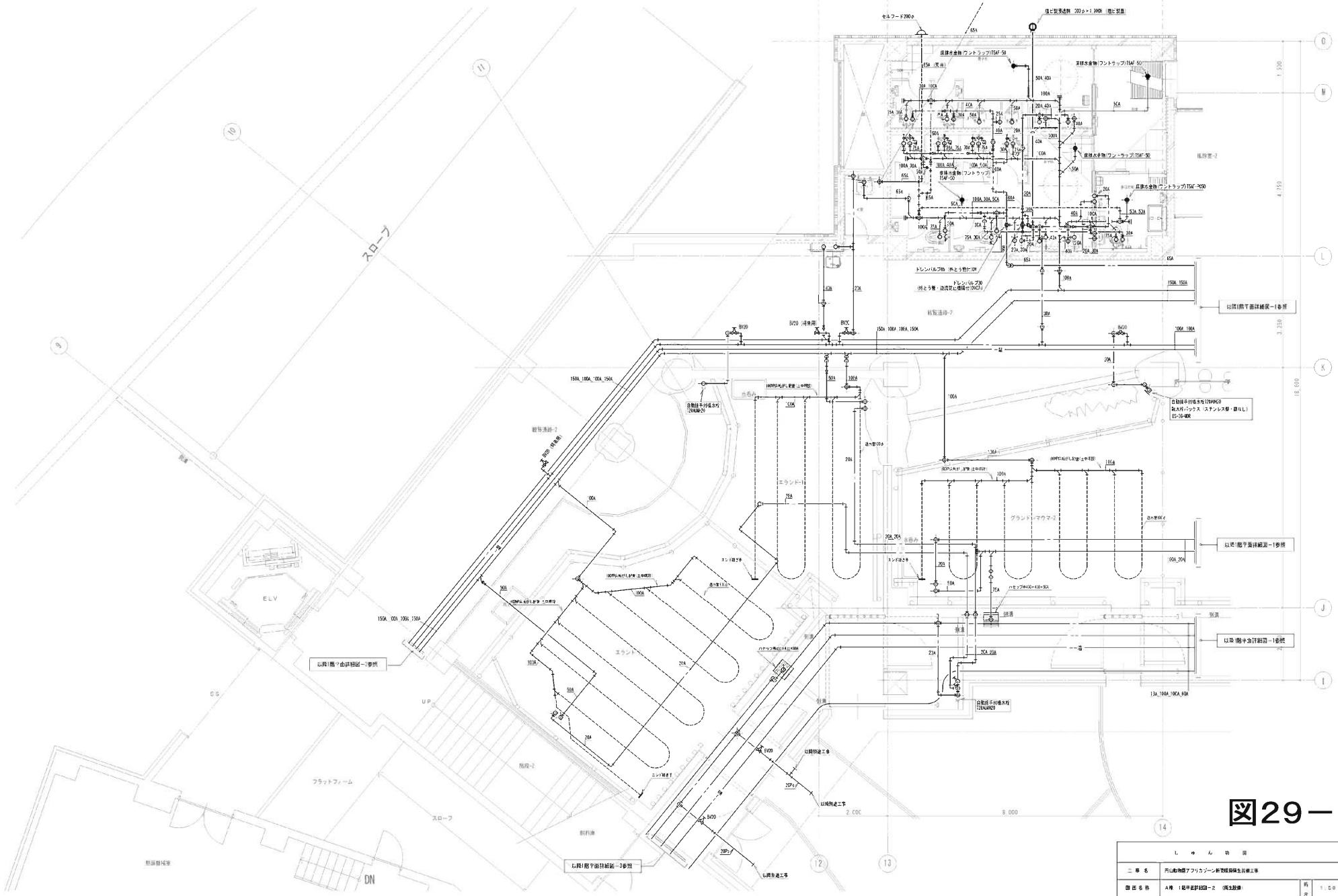


図29－20
アフリカゾーン カバ・ライオン館


スロープ
ELV
ES
UP
DN
フラットフォーム
以降1階平面詳細図－1参照
以降1階平面詳細図－2参照
以降1階平面詳細図－3参照
以降1階平面詳細図－4参照
以降1階平面詳細図－5参照
以降1階平面詳細図－6参照
以降1階平面詳細図－7参照
以降1階平面詳細図－8参照
以降1階平面詳細図－9参照
以降1階平面詳細図－10参照
以降1階平面詳細図－11参照
以降1階平面詳細図－12参照
以降1階平面詳細図－13参照
以降1階平面詳細図－14参照
以降1階平面詳細図－15参照
以降1階平面詳細図－16参照
以降1階平面詳細図－17参照
以降1階平面詳細図－18参照
以降1階平面詳細図－19参照
以降1階平面詳細図－20参照
以降1階平面詳細図－21参照
以降1階平面詳細図－22参照
以降1階平面詳細図－23参照
以降1階平面詳細図－24参照
以降1階平面詳細図－25参照
以降1階平面詳細図－26参照
以降1階平面詳細図－27参照
以降1階平面詳細図－28参照
以降1階平面詳細図－29参照
以降1階平面詳細図－30参照
以降1階平面詳細図－31参照
以降1階平面詳細図－32参照
以降1階平面詳細図－33参照
以降1階平面詳細図－34参照
以降1階平面詳細図－35参照
以降1階平面詳細図－36参照
以降1階平面詳細図－37参照
以降1階平面詳細図－38参照
以降1階平面詳細図－39参照
以降1階平面詳細図－40参照

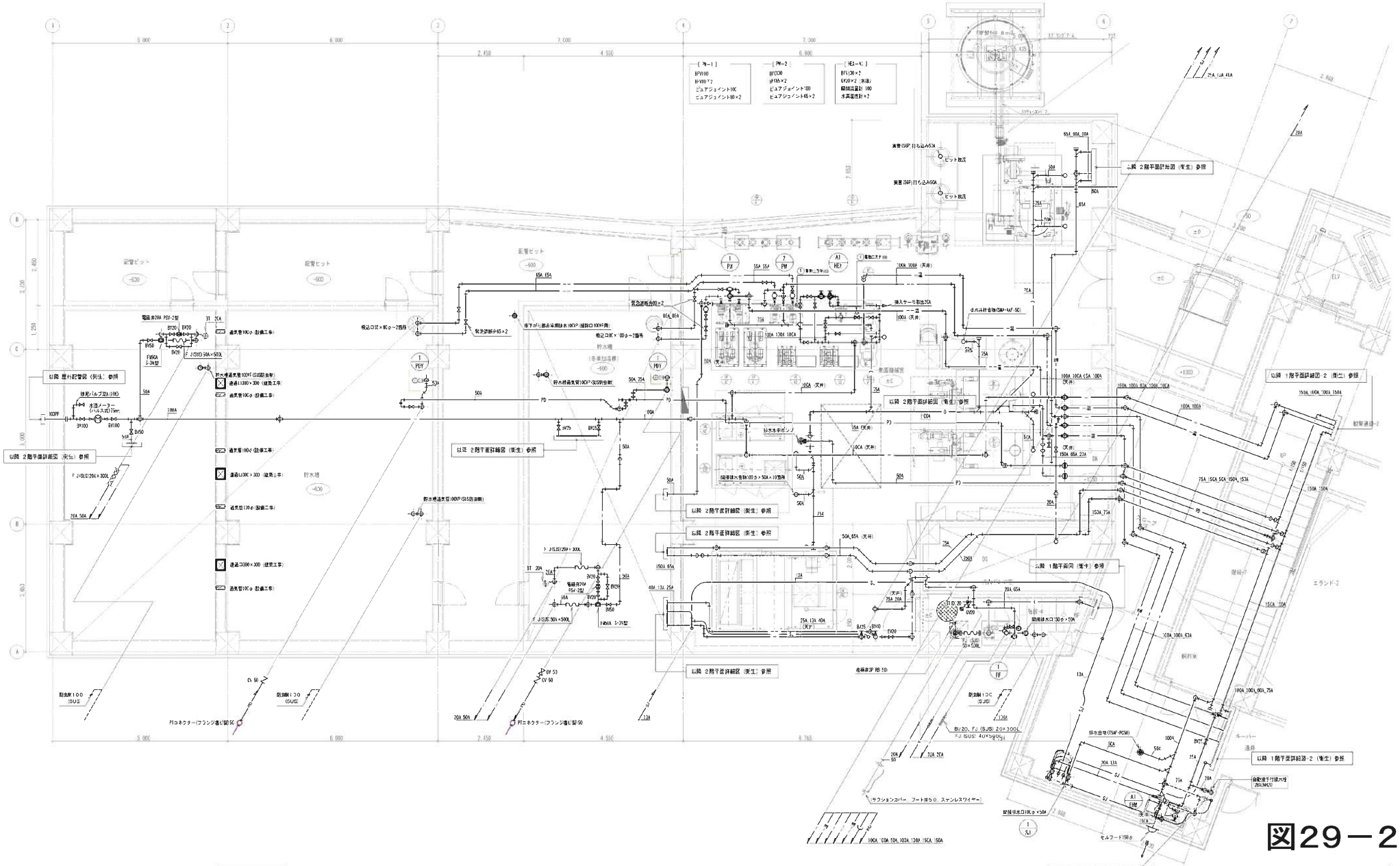


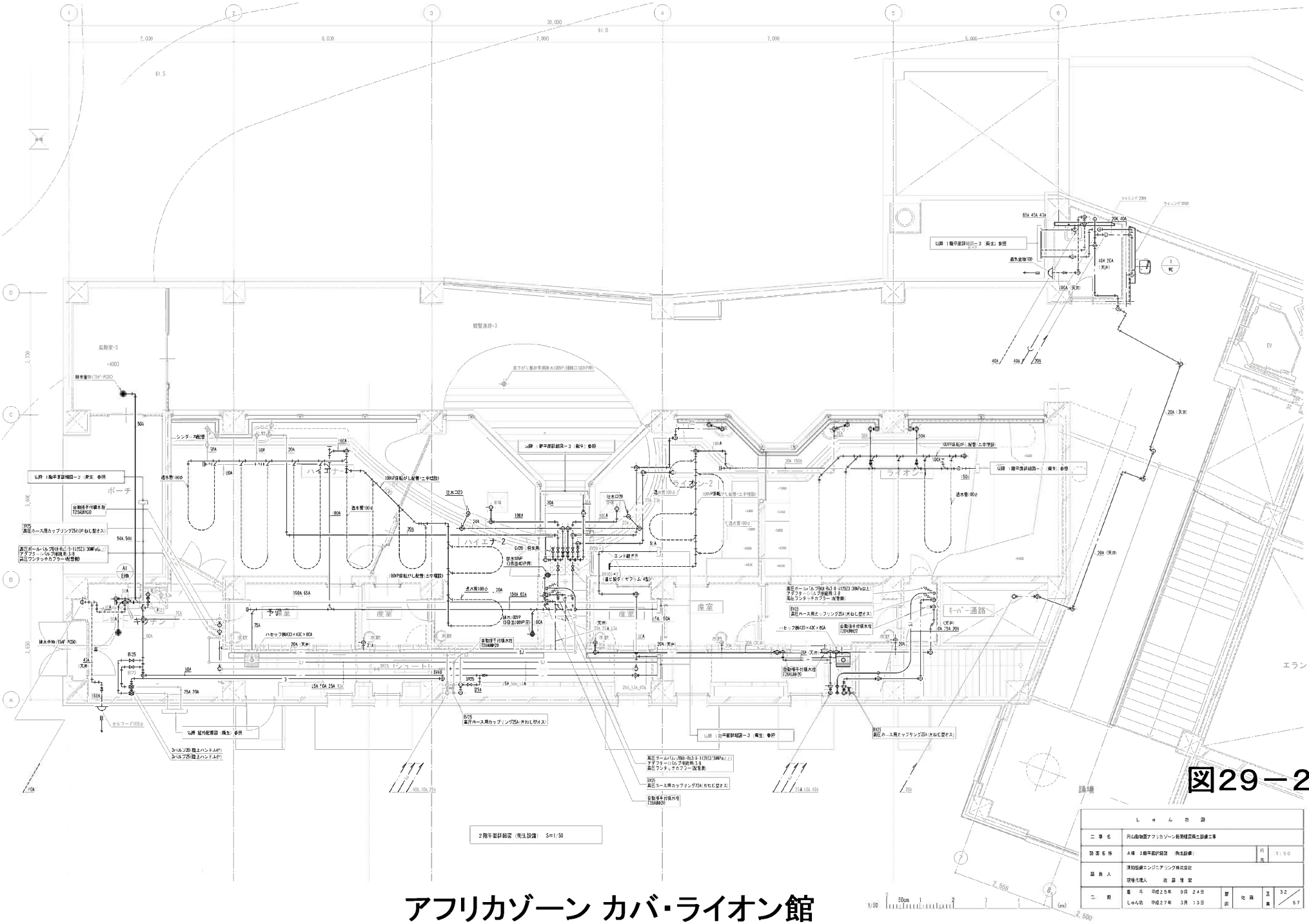
図29－22

弁装置一覧表						
記号	名称	系統名	寸法	寸法		数
①	電動二方弁装置	ジャ腺巨給水加湿	100×100	BFV100×3 YS(ストレーナ)100		2

アフリカゾーン カバ・ライオン館

1/50

しゅん功図					
工事名	円山動物園アフリカゾーン新施設衛生設備工事				
図面名称	A棟 （館平面詳細図-3 （給水設備）	縮尺	1:50		
請負人	浮島設備エンジニアリング株式会社 現場代理人 佐藤 雅宏				
工期	着手 平成25年 9月 24日 しゅん功 平成27年 3月 13日	検図	佐藤	図番	31/57



アフリカゾーン カバ・ライオン館

B機 冷凍房機器表

機器番号	機器名称	型式	設置場所 階	設置場所 室名	仕様	電動機 相(φ)	電動機 電圧(V)	電動機 容量(KW)	電動機 起動方式	台数	予備	インターロック	備考
SH-B1・B2	温水発生機	貫流式	1	熱源機械室	暖房1回路型　定格出力 186KW　温水量　267L/min(80℃～70℃)	3	200	0.36	直入	2	○		SV-1604G-H
					燃焼ガス熱　消費量　18.0m3/H								(昭和鉄工)
					制御盤(補機連動操作端子、一括警報接点付)								溶接ゴムパット敷き
					煙道ドラフトダンパー付　時間計　送塵器付属								コンクリート基礎～建築工事
SG-1	膨　張	鋼板製	1	熱源機械室	700φ ～ 1.4m×3.2t×7組　膨張口付丁字管×2組					1			(伊藤製缶)
					300φ ～ 10.0m×3.2t　EXP.J　支持金物一式								
					煙じん測定口 80φ×2個　材質錆止塗装 R475℃+ガルバリウム鋼板								
HP-B1・B2	一次温水循環ポンプ	ライン型	1	熱源機械室	メカニカルシール形　50φ×270L/min×12m　ステンレス製	3	200	1.5	直入	2	○		PSS-505-1.5
	(BH-1,2系統)				防振吊り金具　圧力計×2個付　不凍液回路								(川本製作所)
HP-B3	二次温水循環ポンプ	ライン型	1	熱源機械室	メカニカルシール形　32φ×110L/min×18m　ステンレス製	3	200	0.75	直入	1	○		PSS-325-0.75
	(ボイルヒーター系統)				防振吊り金具　圧力計×2個付　不凍液回路								(川本製作所)
HP-B4	二次温水循環ポンプ	ライン型	1	熱源機械室	メカニカルシール形　50φ×310L/min×16m　ステンレス製	3	200	1.5	直入	1	○		PSS-505-1.5
	(外気処理機系統)				防振吊り金具　圧力計×2個付　不凍液回路								(川本製作所)
PR-B1	補給水ポンプ	受水槽付ユニット型	1	熱源機械室	送出圧一定給水　25φ×20L/min×20m	1	100	0.25	直入	1	○		NF2-250SK+TAB-10
					ポリエチレン製受水槽　100L　液水警報付								(川本製作所)
													コンクリート基礎～建築工事
BP-B1	不凍液注入ポンプ	受水槽付ユニット型	1	熱源機械室	送出圧一定給水　25φ×20L/min×20m	1	100	0.25	直入	1	○		NF2-250SK+TAB-10
					ポリエチレン製受水槽　100L　液水警報付								(川本製作所)
					不凍液 ～ エチレングリコール40%　1000L共								コンクリート基礎～建築工事
HSH-B1	温水ヘッダー(往)	鋼管製	1	熱源機械室	150φ×1,500L　SGP(黒)　SPCC t+ガルバリウム鋼板　液高温度計付					1			(伊藤製缶)
					タッピング　40・65・65・65・50(ボイラ本体出し)・40(ポンプ)								コンクリート基礎～建築工事
HRH-B1	温水ヘッダー(還)	鋼管製	1	熱源機械室	150φ×1,500L　SGP(黒)　SPCC t+ガルバリウム鋼板　液高温度計付					1			(伊藤製缶)
					タッピング　40・65・65・65・25・50(ボイラ本体出し)・40(ポンプ)								コンクリート基礎～建築工事
EXT-B1	密閉式膨張タンク	ダイヤフラム型	1	熱源機械室	タンク容量　170L　許容有効容量　75L　最高使用圧力　0.59Mpa					1			BL-100N
	(温水系統)												(ホーコス)
													コンクリート基礎～建築工事
HC-B201	外気処理温水コイル	タクト接続型	2	レストスペース	加熱能力　4.0MW　温水量　6L/min(70℃ ～ 60℃)					1			HCO-2503-23G
	(ミーヤキャット系統)				処理風量　330m3/H　吹出温度　23℃								(ピーエス)
ACP-1	空冷ヒートポンプエアコン	マルチ型		屋　外	冷房能力　56.0MW　暖房能力　63.0MW	3	200	15.1	INV	1			RXQ56CCCA
	(室外機)				高騒音型　スプリング防振架台　防雪フード								(ダイキン)
					新冷媒　R410A　高減波制御装置								コンクリート基礎～建築工事
ACP-1-1	空冷ヒートポンプエアコン	天井ダクト型	2	レストスペース	冷房能力　14.0MW　暖房能力　16.0MW	1	200	0.267	直入	3			FXYMP14CAC
	(室内機)				風量：(HH)2,340m3/H　機外静圧　200Pa								(ダイキン)
					専用吸込グリル付　製造者標準フィルター								
					リモコンスイッチ付属								
ACP-1-2	空冷ヒートポンプエアコン	天井埋込カセット型	2	授乳室	冷房能力　2.8MW　暖房能力　3.2MW	1	200	0.083	直入	1			FXYCP28MA
	(室内機)				2方向吹出し　リモコンスイッチ付属								(ダイキン)

機器番号	機器名称	型式	設置場所 階	設置場所 室名	仕様	電動機 相(φ)	電動機 電圧(V)	電動機 容量(KW)	電動機 起動方式	台数	予備	インターロック	備考
FCU-B101	ファンコンベクター	天井埋込ダクト型	1	馬房室	暖房能力　8.0MW　温水量　10L/min　入口温水　70℃　入口空気　15℃	1	100	57W	直入	1			DSRD-41W2V
					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)								(昭和鉄工)
					専用吸込グリル付								
FCU-B102	ファンコンベクター	天井埋込カセット型	1	キリンキーパー通路	暖房能力　8.7MW　温水量　11.8L/min　入口温水　70℃　入口空気　15℃	1	100	85W	直入	3			DSR-DX41V
					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)								(昭和鉄工)
EPH-B101	電気オイルヒーター	ベースボード型	1	ハタカデパネズミ	暖房能力　4.5MW　サーモスタット付	1	200	4.5	直入	1			EO-450
													(インターセントラル)
EPH-B102	電気ヒーター	パネル型	1	S・K室	暖房能力　1.0MW　サーモスタット付	1	200	1.0	直入	1			NY-1000
													(インターセントラル)
EPH-B103	電気ヒーター	パネル型	1	消火ポンプ室	暖房能力　1.0MW　サーモスタット付	1	200	1.0	直入	1			NY-1000
													(インターセントラル)
EPH-B104	電気ヒーター	パネル型	1	糞尿処理室	暖房能力　2.5MW　サーモスタット付	1	200	2.5	直入	1			NZ-2500
													(インターセントラル)

B機 パネルヒーター機器表

記号	階	諸室名	室内設定温度℃	機器発熱量(W)	機器発熱量(W)	機器発熱能力(室温4℃上昇)	L寸法 mm	H寸法 mm	D寸法 mm	パネル仕様	温水流量 L/min・台	台数	タッピング	備考
PH-B101	1	サーバルキャット－1	20	1,730	1,840	2,260	440	41	シングル	1.8	1	20×20	壁掛型	振止金具付
PH-B102	1	サーバルキャット－2	20	269	354	500	440	41	シングル	0.3	1	20×20	壁掛型	振止金具付
PH-B103	1	サーバルキャット－3	20	340	413	700	440	41	シングル	0.4	1	20×20	壁掛型	振止金具付
PH-B104-1	1	サーバルキーパー通路	20	2,450	2,035	1,700	588	57	シングル	1.9	1	20×20	壁掛型	振止金具付
PH-B104-2	1	サーバルキーパー通路	20		1,557	1,300	588	57	シングル	1.5	1	20×20	壁掛型	振止金具付
PH-B105	1	ダチョウキーパー通路	20	8,690	4,378	3,360	726	57	シングル	4.7	2	20×20	壁掛型	振止金具付
PH-B107	1	触覚ホール	20	35,300	14,600	2,660	726	120	ダブル	8.8	1	20×20	壁埋併用	
PH-B108	1	触覚ホール	20		24,340	2,660	726	120	ダブル	6.9	3	20×20	壁埋併用	
PH-B109	1	触覚ホール	20		4,200	1,100	726	120	ダブル	3.7	1	20×20	壁埋併用	
PH-B110	1	触覚ホール	20		6,500	2,700	726	120	ダブル	6.6	1	20×20	壁埋併用	
PH-B201	2	ミーヤキャット	20	2,140	2,225	1,000	566	120	ダブル	3.1	1	20×20	壁掛型	振止金具付
PH-B202	2	ミーヤキャットトップライト	20	860	1,202	2,360	216	57	シングル	0.9	1	20×20	壁掛型	振止金具付
PH-B203	2	ハイサイドライト	20	3,840	1,350	3,400	216	57	シングル	1.0	4	20×20	壁掛型	振止金具付

・1.パネルヒーターは個別設定とし、所定性能付属状態
・2.温水温度：70℃ ～ 55℃
・3.パネルヒーターはサーモバルブ・レタンコック付
・4.室内表示機・ハイサイドライトのサーモバルブは標準品、それ以外はロックナット

図30－1

しゅん功図			
工事名	西宮市植物園アフリカゾーン新設施設整備工事		
図面名称	Y B棟 冷凍機器表、パネルヒーター機器表 (Sd2-24図)	尺度	—
設計人	清和設備エンジニアリング株式会社 代表取締役　中 塚 利 宏		
工期	着手 平成25年 9月 24日 しゅん功 平成27年 2月 12日	分類	建築
		頁番	37／57

アフリカゾーン キリン館

自控　空調機器表

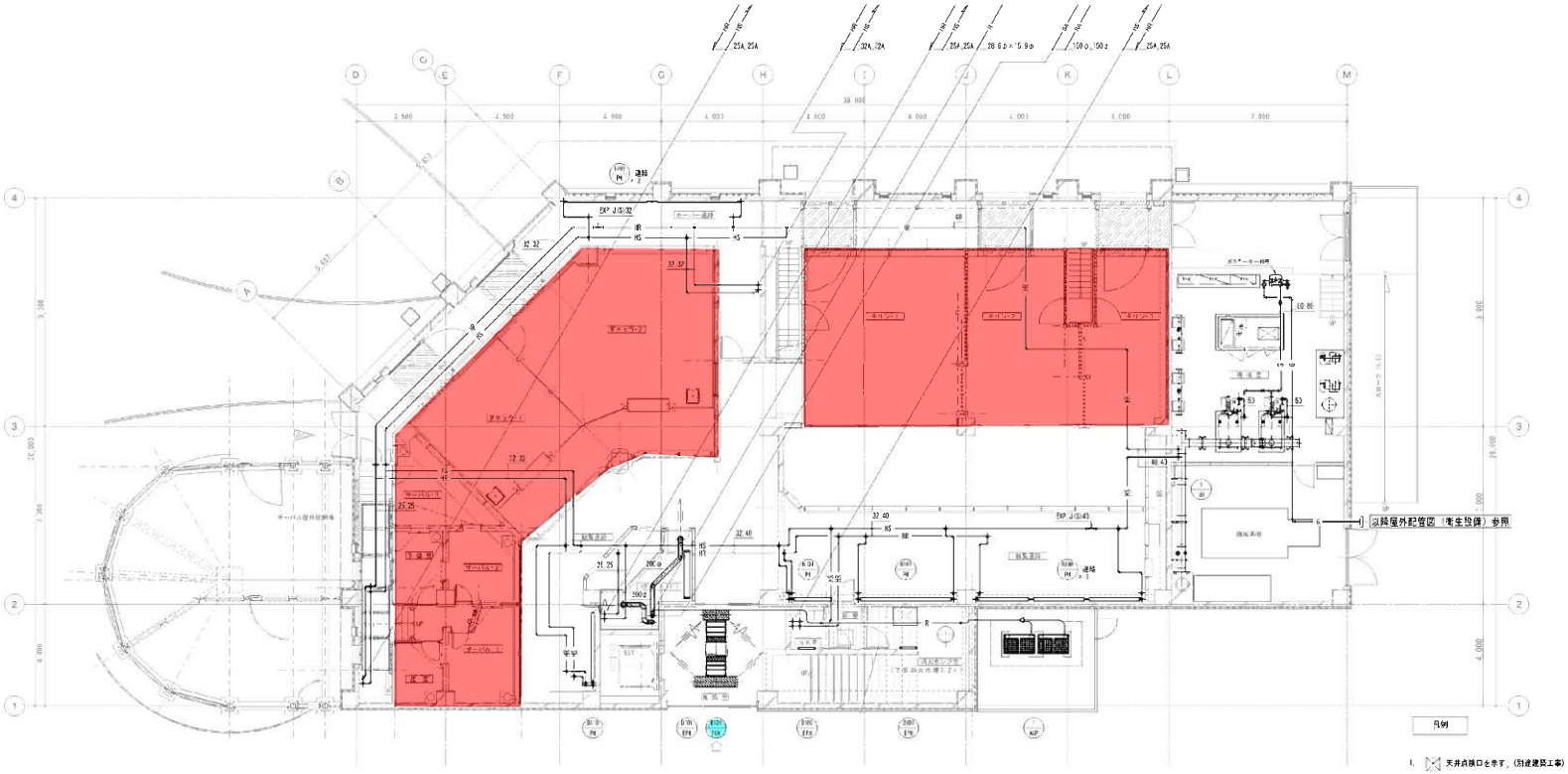
機器番号	機器名称	型式	設置場所 階	設置場所 室名	仕様	電動機 相(φ)	電動機 電圧(V)	電動機 容量(KW)	電動機 起動方式	台数	記号	インターロック	備考
OAU-B01	外気処理機	家庭コンパクト型	1	熱源機械室	複形　送風機　13,000m³/H×310Pa(機外)　標準分割搬入形	3	200	7.5	直入	1	c		EL250DT
					手動スクロールダンパー　高効率モーター搭載(IE2)								(クボタ)
					加熱コイル　210MK　温水温度　70～50℃　300L/min								防振ゴムパット設き
					加湿器：水気化式　有効加湿量　94.0kg/H								コンクリート基礎
					ドレンパン：ステンレス製　ファンスプリング防振架台(防振ストッパー付)								～建築工事
					エアフィルター：プレフィルター(AF1808s)						o		各フィルター予備品～1組
					中性能フィルター(MR85%　名材交換形)								
AFE-B01	空調換気扇	天吊埋込型	1	観光ホール	顕熱交換ユニット　200φ×300m³/H×140Pa　天吊防振金具	1	100	0.2	直入	1			CVTC-18L-500
	(ハッピーバス系統)				フラットカバーフード　200φ(SUS304)ガラリ付×2								(昭和産工)
AFE-B02	空調換気扇	天吊埋込型	2	レストスペース	静止型全熱交換　250φ×750m³/H×50Pa　天吊防振金具	1	100	0.465	直入	2			LGH-N50RX
	(レストスペース系統)				フラットカバーフード　250φ(SUS304)ガラリ付×4								(三菱電機)
AFE-B03	空調換気扇	天吊埋込カセット型	2	授乳室	静止型全熱交換　100φ×100m³/H×40Pa　天吊防振金具	1	100	0.069	直入	1			LGH-N15DX
	(授乳室系統)				フラットカバーフード　150φ(SUS304)ガラリ付×2								(三菱電機)
AHE-B04	空調換気扇	天吊埋込型	2	レストスペース	静止型全熱交換　200φ×330m³/H×170Pa　天吊防振金具	1	100	0.275	直入	1			LGH-N50RX
	(キッチン系統)				フラットカバーフード　200φ(SUS304)ガラリ付×2								(三菱電機)
					※1. 空調機室用はマイコンタイプとし、機器単量コントロールスイッチ(一体型)付とする。								
					※2. 調理フード：排煙フード部は防湿危険付装置付とする。								
FS-B01	送風機	天吊型	1	熱源機械室	低騒音型　斜流ファン　φ1/4×2,240m³/H×50Pa　天吊防振金具	3	200	0.204	直入	1		FE-B01	JF-200T3
	(熱源機械室系統)												(三菱電機)
FS-B02	送風機	天吊型	1	熱源機械室	低騒音型　斜流ファン　φ1/4×300m³/H×50Pa　天吊防振金具	1	100	0.045	直入	1		BH-B1	JF-65S3
	(BH-B1 燃焼空気系統)												(三菱電機)
FS-B03	送風機	天吊型	1	厨房処理室	低騒音型　斜流ファン　φ1/4×300m³/H×50Pa　天吊防振金具	1	100	0.094	直入	1		SH-S1	JF-65S3
	(BH-B2 燃焼空気系統)												(三菱電機)
FS-B04	送風機	天吊型	1	熱源機械室	低騒音型　斜流ファン　φ1×1,050m³/H×50Pa　天吊防振金具	3	200	0.045	直入	1		FE-B07	JF-100T3
	(厨房処理室系統)												(三菱電機)

機器番号	機器名称	型式	設置場所 階	設置場所 室名	仕様	電動機 相(φ)	電動機 電圧(V)	電動機 容量(KW)	電動機 起動方式	台数	記号	インターロック	備考
FE-B01	排風機	天吊型	1	熱源機械室	低騒音型　斜流ファン　φ3/4×2,240m³/H×50Pa　天吊防振金具	3	200	0.204	直入	1		FS-B01	JF-200T3
													(三菱電機)
FE-B02	排風機	有圧換気扇	1	リーバル-1 吹抜	低騒音型　メッシュタイプ　440φ×1,600m³/H×50Pa　電動シャッター付	3	200	0.127	直入	1		OAU-B01	EFC-40MSTB
	(サーバル系統)				防雨フード(SUS304 1.0t)　430×430　着脱式防虫網付								(三菱電機)
FE-B03	排風機	有圧換気扇	1	キリン吹抜	低騒音型　ステンレス製　500φ×4,270m³/H×50Pa　電動シャッター付	3	200	0.2	直入	2		OAU-B01	EG-50FX185
	(キリン系統)				防雨フード(SUS304 1.0t)　430×430　着脱式防虫網付								(三菱電機)
													ガラリ～建築工事
FE-B04	排風機	有圧換気扇	1	キーパー通路	低騒音型　メッシュタイプ　400φ×1,800m³/H×50Pa　電動シャッター付	3	200	0.245	直入	1		OAU-B01	EG3-50MS18
	(ダチョウ系統)				保護カバー付								(三菱電機)
FE-B05	排風機	天井換気扇	1	SK室	低騒音型　メッシュタイプ　500φ×2,750m³/H×50Pa　電動シャッター付	1	100	7.24	直入	1			VD-102C9
					防雨フード(SUS304 1.0t)　535×535　着脱式防虫網付								(三菱電機)
FE-B06	排風機	パイプ用ファン	1	消火ポンプ室	低騒音型　格子型グリル　190φ×50m³/H×50Pa	1	100	5.94	直入	1			V-12PS36
					フラットカバーフード　100φ(SUS304)ガラリ付								(三菱電機)
FE-B07	排風機	天吊型	1	熱源機械室	低騒音型　斜流ファン　φ1×1,050m³/H×50Pa　天吊防振金具	3	200	0.127	直入	1		FS-B04	JF-100T3
	(厨房処理室系統)												(三菱電機)
ES-B01	給気シャッター	電動式	1	キリン吹抜	ステンレス製　500×500	1	200	0.01	直入	2		FE-B04	PS-50SMXTA
					着脱式防虫網付								(三菱電機)
													ガラリ～建築工事
ES-B02	給気シャッター	電動式	1	サーバルキーパー通路	ステンレス製　250×250	1	200	0.01	直入	2			PS-25SMXTA
													(三菱電機)
ASF-B01	エアースンプファン	パワフル型	1	サーバルー1吹抜	格子グリル　670m³/H　到達距離　6.8m(風量速：0.3m/s)	1	100	0.046	直入	3			AS-1315SA
				キリン吹抜	2段階風速調整　コントロールスイッチ								(三菱電機)
ASF-B02	エアースンプファン	メリム型	1	サーバルZ・3	ブリーズライングリル　290m³/H　到達距離　3.8m(風量速：0.3m/s)	1	100	0.0145	直入	2			AS-4125A
					2段階風速調整　コントロールスイッチ								(三菱電機)
MV-B01	加湿器	壁掛型	1	ハッピーバス	表面型(ファンユニット付)　電熱式蒸気加湿　蒸気発生量　2.7kg/H	3	200	3.8	直入	1	c		SV-487
	(ハッピーバス系統)				ON／OFF制御　加湿器用軟水器(MM-L6)								(ピーエス)
DEH-B01	外気処理室熱エーター	ダクト接続型	1	ハッピーバス	スリップイン式　加熱能力　2.5KW　処理風量　300m³/H	1	200	2.5	直入	1	c	AFE-B01	HFD-2.5-E20G
	(ハッピーバス系統)				比例制御式　過熱安全装置付　天井露出設置　『自主試験基準適合品』								(ピーエス)

図30－2

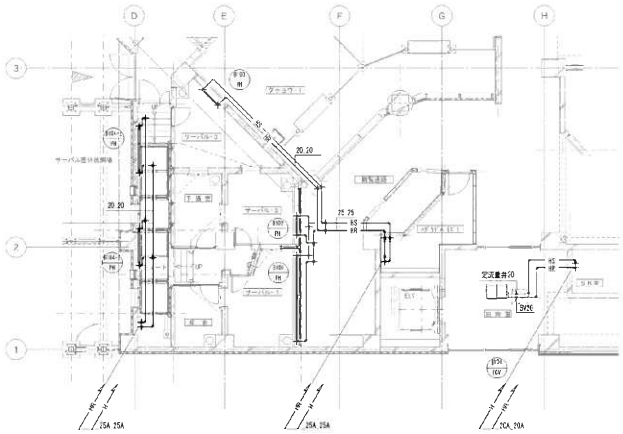
しゅん功図			
工事名	西遊園地アフリカゾーン新設施設整備工事		
図面名称	空調設備工事	縮尺	—
設計人	清水建設エンジニアリング株式会社 代表取締役　津 塚 利 雄		
工期	着手　令和2年　9月　24日 しゅん功　平成27年　2月　12日	分類	設備
		図番	34／57

アフリカゾーン キリン館



1階平面図　（冷暖房設備）　S＝1/100

風除室	風除室
吹出口	吸込口
VHS VTL-4型 1,500L	FCV用吸込グリル 785×238
650 CMH	660 CMH
器具BOX 1,700×400×400H (6M25t内貼)	器具BOX 1,000×400×400H (6M25t内貼)



1階平面図（風除室-1・観覧通路・シュート通路）　S＝1/100

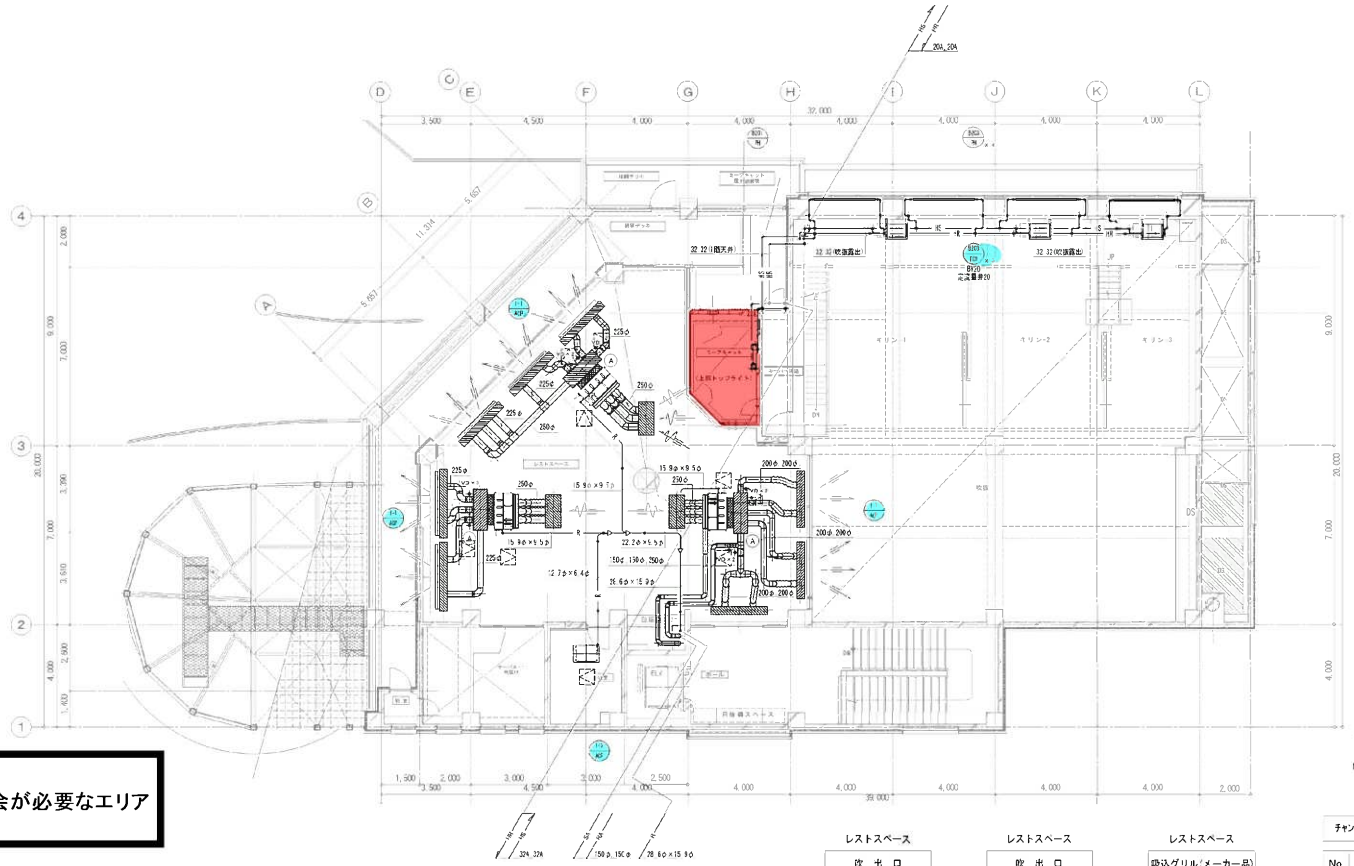
整備項目
1　ファンコンベクター（観覧通路・キーパー通路各）機器点検
2　ファンコンベクター（観覧通路・キーパー通路各）フィルター清掃

■：飼育員の立会が必要なエリア

図30－3

しゅん功図			
工事名	PFI山梨県アフリカゾーン新施設民間主設備工事		
図面名称	平面　1階平面図（冷暖房設備）	縮尺	1/100
請負人	津田設備エンジニアリング株式会社 現場代理人　佐藤 智広		
工期	着手　平成25年　4月　24日 しゅん功　平成27年　3月　13日	図番	35/57

アフリカゾーン キリン館



■ :飼育員の立会が必要なエリア

整備項目
1　EHP室内機（観覧通路・キーパー通路各）機器点検
2　EHP室内機（観覧通路・キーパー通路各）フィルター清掃
3　パッケージ形エアコン（観覧通路・キーパー通路各）機器点検
4　パッケージ形エアコン（観覧通路・キーパー通路各）フィルター清掃
5　ファンコンベクター（観覧通路・キーパー通路各）機器点検
6　ファンコンベクター（観覧通路・キーパー通路各）フィルター清掃

レストスペース

吹出口
VTL（2型） 2,000
740 CMH ×3
120 CMH
(T) 2,340 CMH

器具BOX 2200×300×400H (GW25t内貼)

レストスペース

吹出口
VTL（2型） 2,500
1170 CMH ×2
(T) 2,340 CMH

器具BOX 2,700×300×400H (GW25t内貼)

レストスペース

吸込グリル（メーカー品）
1130×430（フィルター付） ×3
2,340 CMH

器具BOX 1300×600×400H (GW25t内貼)

チャンバー一覧表

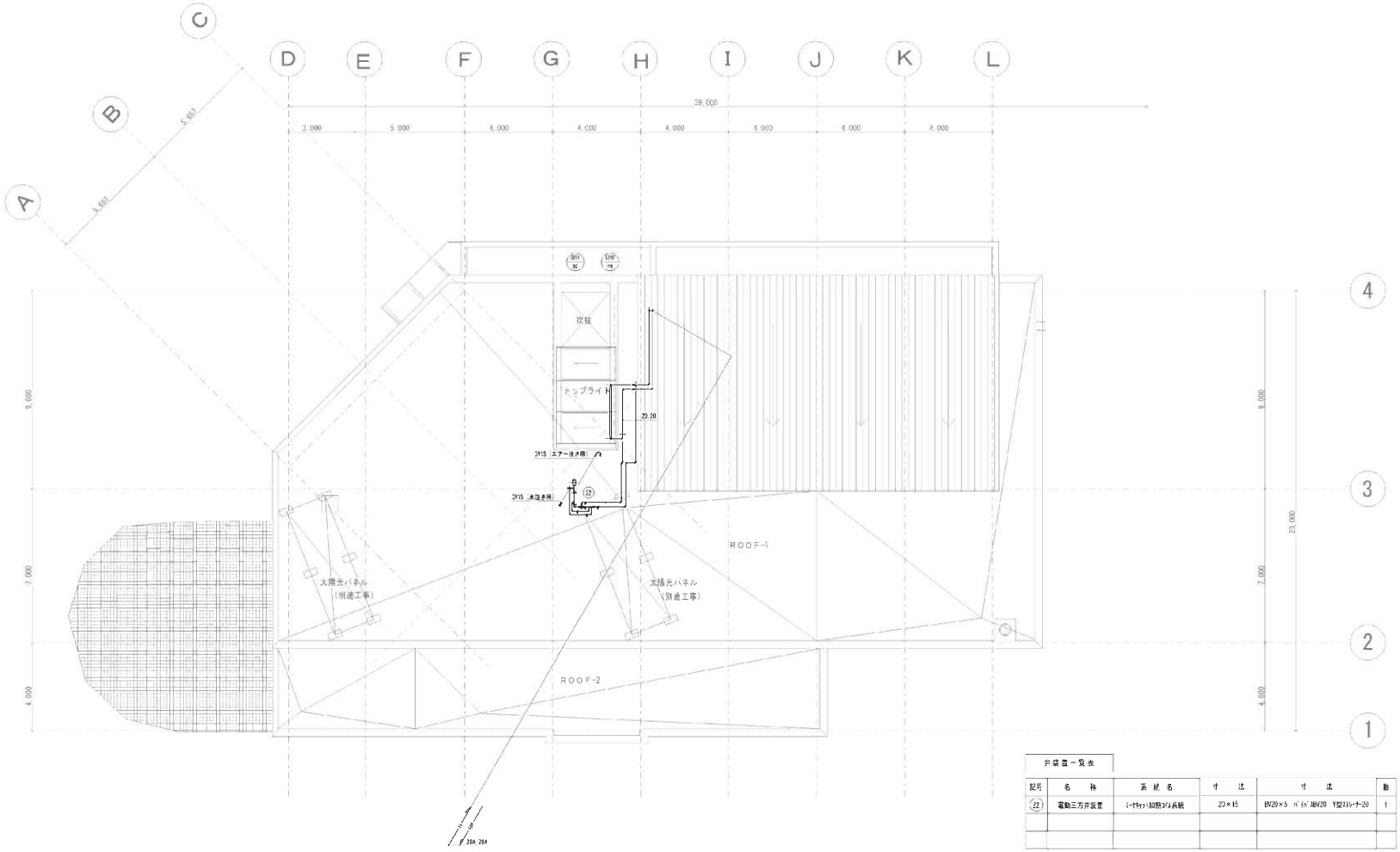
No	名称	チャンバー寸法	仕様	数
(A)	分岐チャンバー	550×1,600×400H	GW25t内貼＋ガラスクロス	3

図30－4

2階平面図　（冷暖房設備）　S＝1/100

しゅん功図				
工事名	円山動物園アフリカゾーン新設建築設備工事			
図面名称	自然　2階平面図（冷暖房設備）	縮尺	1/100	
請負人	清和設備エンジニアリング株式会社 取締代理人　佐藤 敦宏			
工期	着手　平成25年　9月24日 しゅん功　平成27年　3月13日	設計	佐藤	図番 30/57

アフリカゾーン キリン館



弁装置一覧表					
記号	名称	系統名	寸法	寸法	数
22	電動三方弁装置	ミーティングルーム系統	20×15	BV20×5 n'fn'ABV20 Y型ストレーナ-20	1

屋上平面図　(冷暖房設備)　S=1/100

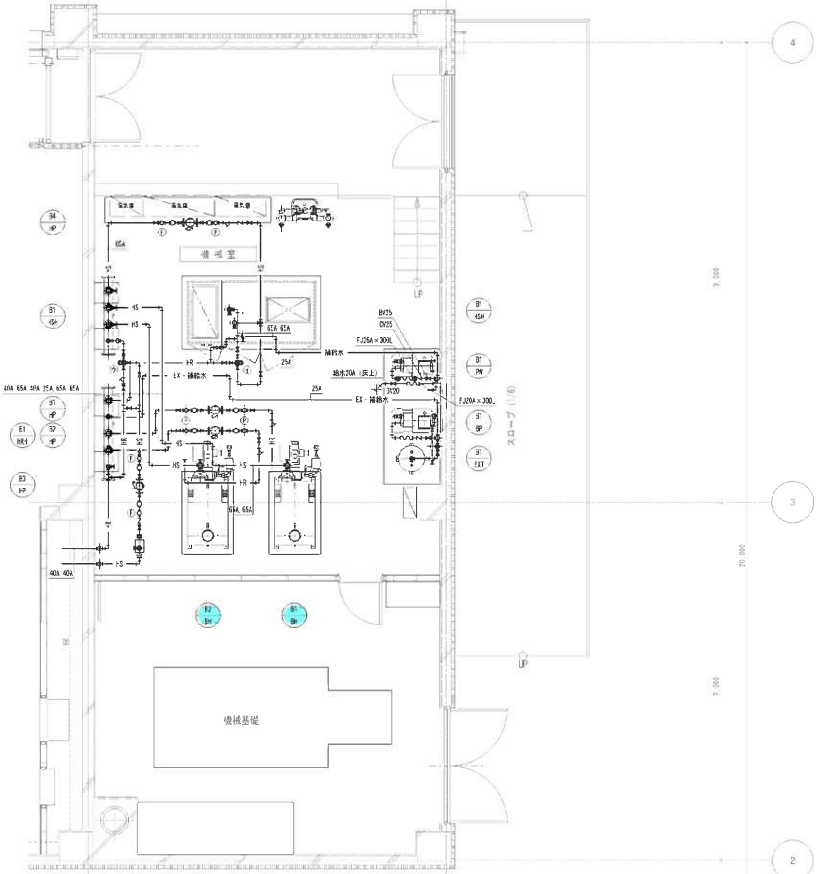
図30－5

しゅん功図					
工事名	円山動物園アフリカゾーン新規展示施設工事				
図面名称	屋上平面図 (冷暖房設備)	縮尺	1/100		
請負人	津和設備エンジニアリング株式会社 取締役社長　佐藤 和広				
工期	着手 平成25年 9月 24日 しゅん功 平成27年 3月 13日	製図	佐藤	図番	37/57

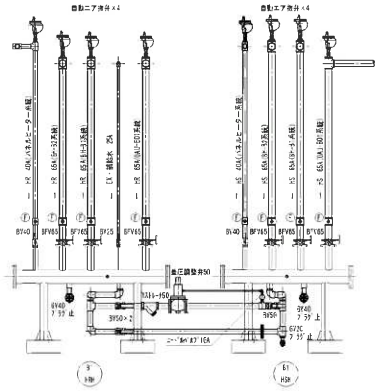
アフリカゾーン キリン館

1/100　0 50cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (m)

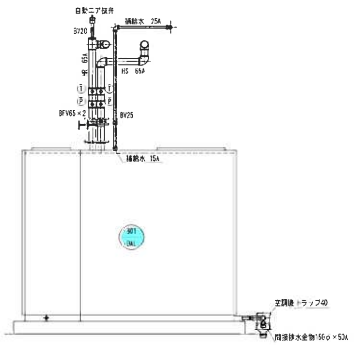
整備項目
1　外調機ユニット　機器点検
2　外調機ユニット　フィルター清掃
3　真空式温水発生器定期点検整備



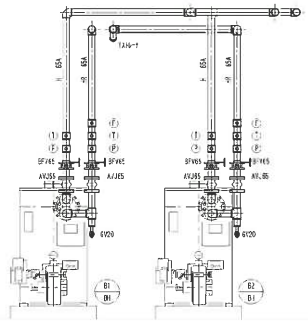
1階機械室詳細図（暖房設備）　S=1/50



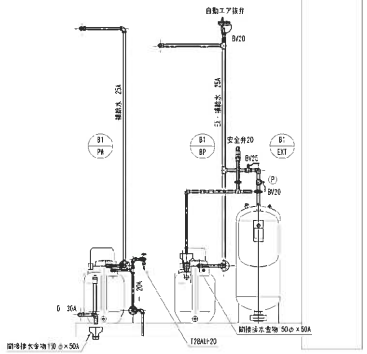
ヘッダー廻り展開図　S=1/30



外調機廻り展開図　S=1/30



ボイラー廻り展開図　S=1/30



膨張タンク・ポンプ廻り展開図　S=1/30

[GH-B1]
BV65×2個
可撓ﾆｯﾌﾟﾙ 65
GV20(ﾎﾞﾙﾌﾞ)
圧力計×2個
温度計×2個
蒸気圧力計 65
自動空気抜弁 20
BV 20
AVｼﾞｮｲﾝﾄ 65×2

[GH-B2]
BV65×2個
可撓ﾆｯﾌﾟﾙ 65
GV20(ﾎﾞﾙﾌﾞ)
圧力計×2個
温度計×2個
蒸気圧力計 65
自動空気抜弁 20
BV 20
AVｼﾞｮｲﾝﾄ 65×2

[H-HS]
BV65×2 (BH-B0・02)
BV65 (OAU-301)
BV40 (ﾄﾞﾚﾝ)
BV50 (ﾊﾞﾙﾌﾞ(TR)止し)
BV40 (ﾄﾞﾚﾝ)
ﾍﾞﾝﾁﾏｰｸ温度計×4
自動空気抜弁20×4
BV20×4

[ｴｱ-HR]
BV65×2 (BH-B01・02)
BV65 (OAU-301)
BV40 (ﾄﾞﾚﾝ)
BV25 (WR止め)
BV50 (ﾊﾞﾙﾌﾞ(TR)止し)
BV40 (ﾄﾞﾚﾝ)
水温温度計
自動空気抜弁20×5
BV20×5

[HP-B1]
BV65×2個
ﾌﾚｷｯｸｽ 65×2個
圧力計×2個

[HP-B2]
BV65×2個
ﾌﾚｷｯｸｽ 65×2個
圧力計×2個

[HP-B3]
BV40×2個
ﾌﾚｷｯｸｽ 40×2個
圧力計×2個
CV40

[HP-B4]
BFV65×2個
BCV65
ﾌﾚｷｯｸｽ 65×2個
Yｽﾄﾚｰﾅｰ 65
圧力ｹﾞｰｼﾞ×2個

[PW-B1]
BV25
FJ 25A×J30L
GV20(ﾎﾞﾙﾌﾞ)
CV25
BV25

[DP-B1]
BV25
FJ 25A×J30L
GV20(ﾎﾞﾙﾌﾞ)
CV25
BV25

[OAU-B01]
BFV65×2
BV25(ﾎﾞﾙﾌﾞ)
温度計×2
圧力計×2
自動空気抜弁 20
BV20
空調機ｶﾞﾄﾞ 40

凡　例

※ 自動空気抜弁の吐出管（φ20）は不凍液注入ポンプ受水槽まで導き開放させる。
※ 不凍液系統の水抜管はG+プラグ止めとする。
※ ｱﾙ：創興ｱﾙﾐ製
※ BV：ﾎﾞｰﾙﾊﾞﾙﾌﾞ（50A以下）
BFV：ﾊﾞﾀﾌﾗｲﾊﾞﾙﾌﾞ（65A以上ﾌﾗﾝｼﾞﾀｲﾌﾟ・ｸﾞﾛｰﾌﾞﾊﾞﾙﾌﾞ式）

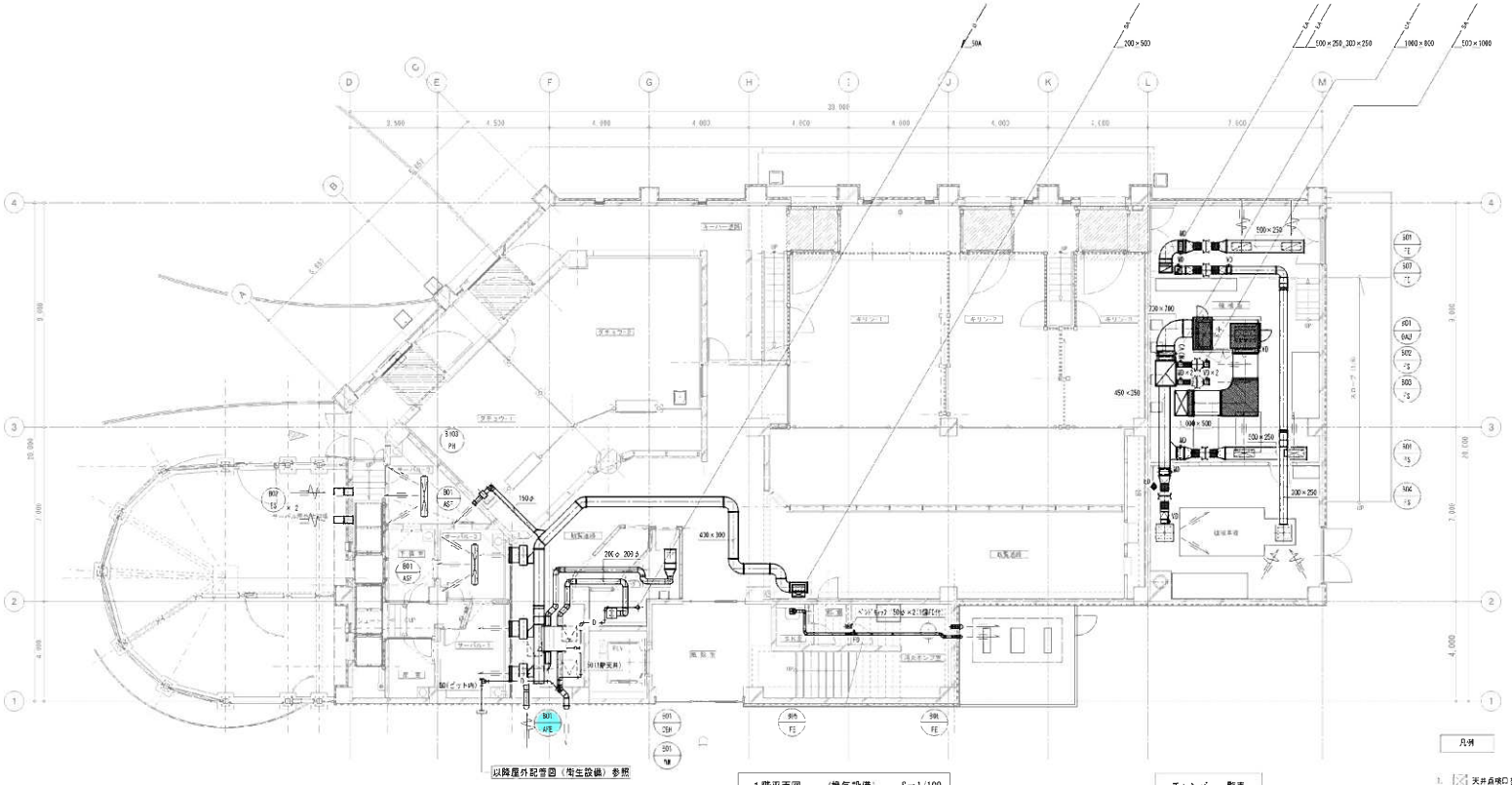
外調機一覧表

記号	名称	系統名	口径	備考	数量
㋐	送風機ユニット	ﾍｯﾀﾞﾊﾞﾙﾌﾞ系統	50A	電力式電動弁50・BV55×3・Yｽﾄﾚｰﾅｰ50	1
㋑	電動三方弁設置	OAU-B01温水系統	50A	BFV65×3・BV50×1	1
㋒	電動三方弁設置	パネルヒーター系統	32A	BV40×4・Yｽﾄﾚｰﾅｰ40×2	1

図30－6

しゅん功図					
工事名	円山動物園アフリカゾーン新設暖房衛生設備工事				
図面名称	1階 1階機械室詳細図	縮尺	1/50		
設計人	清水設備エンジニアリング株式会社 設備代理人　佐藤 哲宏				
工期	着手 平成25年 9月 24日 しゅん功 平成27年 2月 13日	製図	佐藤	図番	38 / 57

アフリカゾーン キリン館



1階平面図　（換気設備）　S=1/100

サーバルキャット-1,2	サーバルキャット-3	ハダカデバネズミ	ハダカデバネズミ	観覧通路	機械室	機械室	機械室
吹出口	吹出口	吹出口	吸込口	吹出口	吹出口	吸込口	吹出口
VHS 600×200	VHS 150×150	VHS 200×200	HS 200×200	GVS 900×1,400	VHS 800×300	HS 800×300	金網 200φ
550 CMH ×3	150 CMH	150 CMH	120 CMH	120 CMH	1,120 CMH ×2	1,120 CMH ×2	1,200 CMH ×2
(T)1,650 CMH	器具BOX 300×200×30CH (GM25t外貼)				(T)2,240 CMH	(T)2,240 CMH	燃焼空気用
器具BOX 600×300×400H (GM25t外貼)							

チャンバー一覧表

No	名称	チャンバー寸法	仕様	数
①	ｻﾌﾟﾗｲﾁｬﾝﾊﾞｰ	800×1,300×900H	GM50t内貼ﾄｶﾞﾗｽｸｽ+鋼亀甲網　点検扉450×600H　(湿度計・ダクト取付)	1
②	OAﾁｬﾝﾊﾞｰ	1,200×1,000×900H	GM25t内貼＋ｶﾞﾗｽｸﾛｽ 点検扉450×600H　(湿度計・ダクト取付)	1
③	消音ｴﾙﾎﾞ	1,000×500H	GM25t内貼＋ｶﾞﾗｽｸﾛｽ	2
④	OAGﾁｬﾝﾊﾞｰ	3,000×1,700×1,800H	GM25t外貼＋ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ　1.6t	1
⑤	EAGﾁｬﾝﾊﾞｰ	3,000×1,700×1,800H	GM25t外貼＋ｱﾙﾐｶﾞﾗｽｸﾛｽ　1.6t	1

1. ⊠ 天井点検口を示す。(別途建築工事)

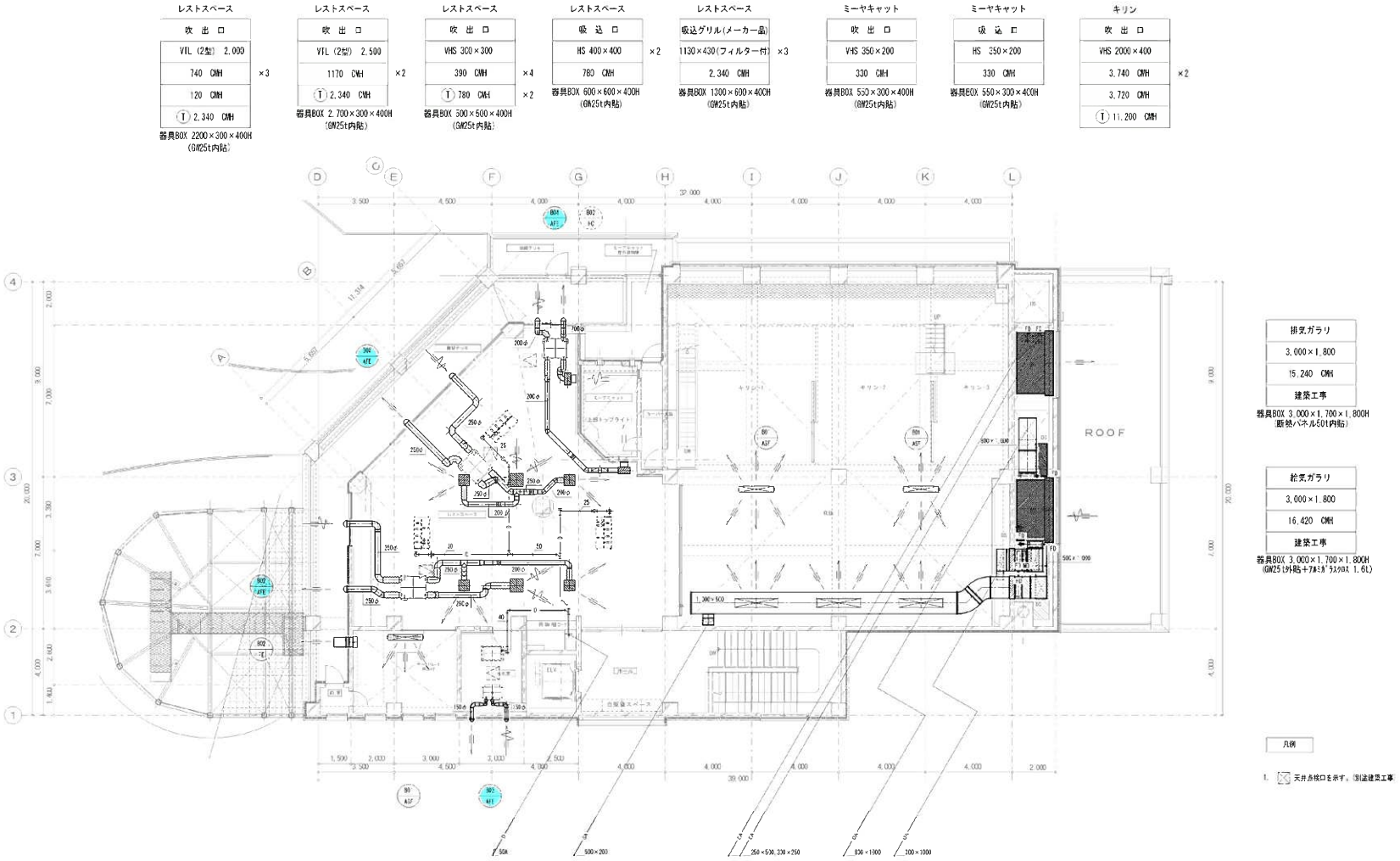
図30－7

整備項目
1　熱交換型換気扇（観覧通路・キーパー通路各）機器点検
2　熱交換型換気扇（観覧通路・キーパー通路各）フィルター清掃

アフリカゾーン キリン館

しゅん功図			
工事名	円山動物園アフリカゾーン新実験展示施設衛生設備工事		
図面名称	日棟　1階平面図（換気設備）	縮尺	1/100
請負人	東邦設備株式会社 現場代理人　佐藤 浩史		
工期	着手　平成25年　9月24日 しゅん功　平成27年　3月13日	製図 佐藤	図番 35/57

1/100　50cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (m)

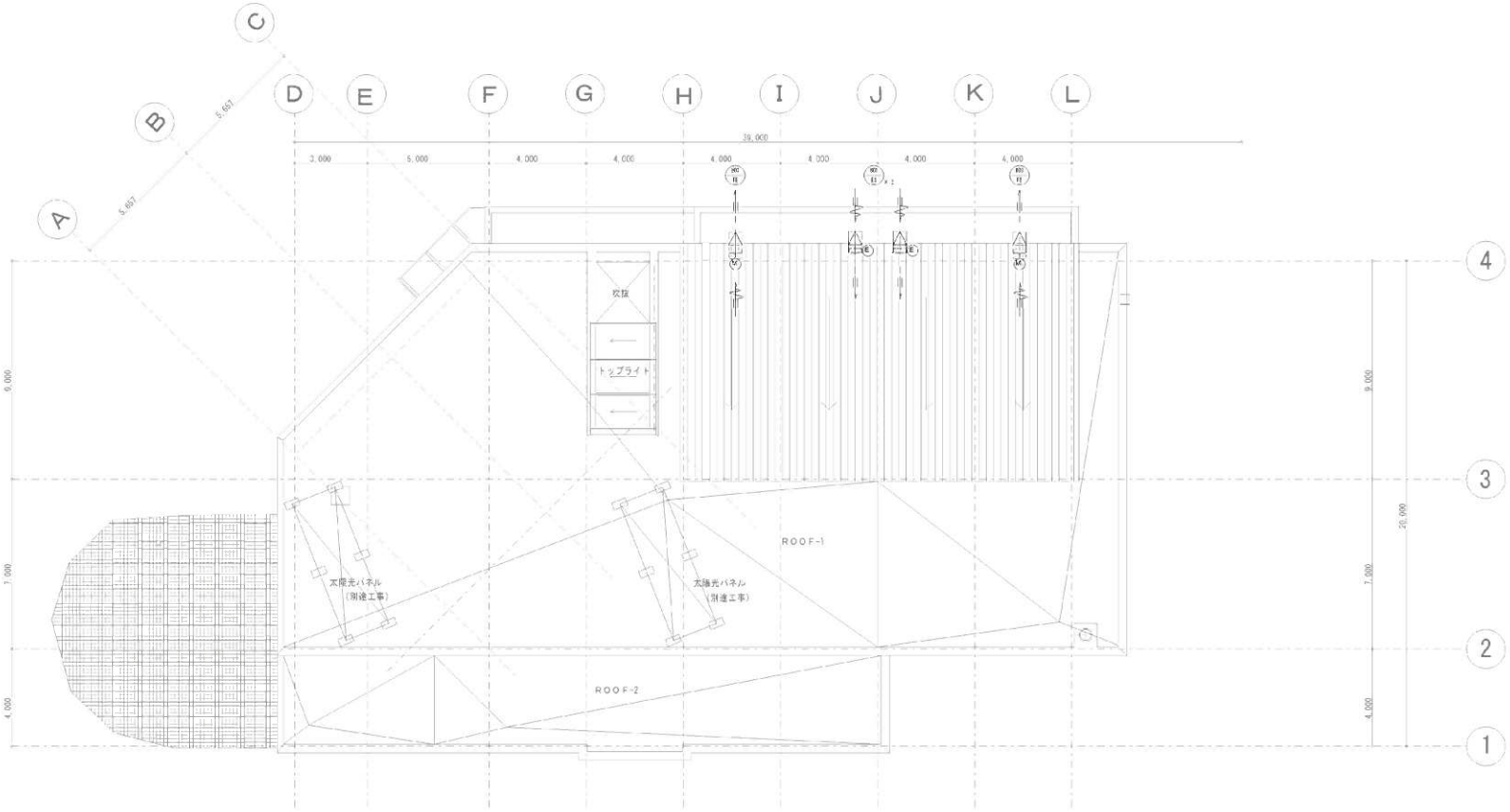


整備項目
1　熱交換型換気扇（観覧通路・キーパー通路各）機器点検
2　熱交換型換気扇（観覧通路・キーパー通路各）フィルター清掃

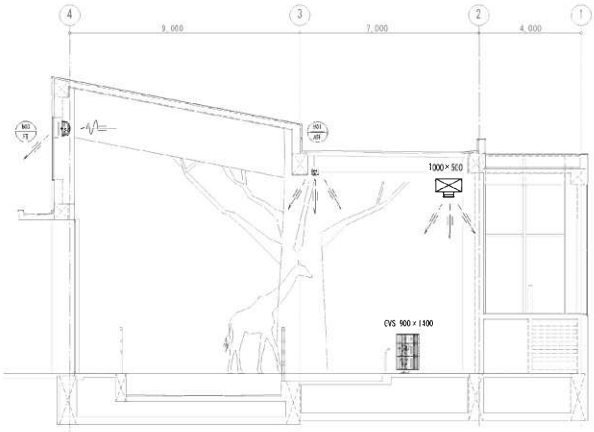
図30－8

アフリカゾーン キリン館

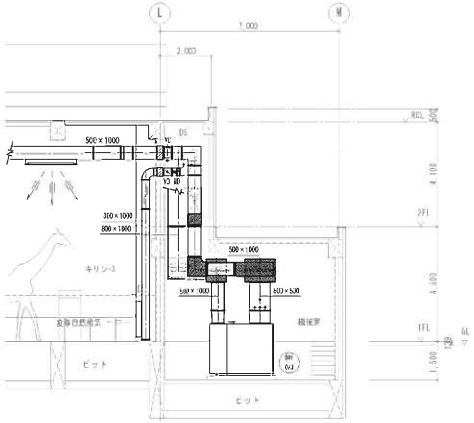
しゅん功図			
工事名	円山動物園アフリカゾーン新築環境衛生設備工事		
図面名称	各種 2階平面図 (換気設備)	縮尺	1/100
請負人	清和設備エンジニアリング株式会社 取締役社長人　佐藤 勉		
工期	着手 平成25年 4月24日 しゅん功 平成27年 3月 3日	図番	40/57



屋上平面図　(換気設備)　S=1/100



① 通 断面図　S=1:100



① 通 断面図　S=1:100

アフリカゾーン キリン館

図30－9

しゅん功図			
工事名	円山動物園アフリカゾーン新設換気設備工事		
図面名称	各種 屋上平面図 (換気設備)	縮尺	1/100
請負人	清和設備エンジニアリング株式会社 取締役社長　佐藤 智広		
工期	着手 平成25年 9月 24日 しゅん功 平成27年 3月 3日	設計	住藤	図番	41/57

1/100　0 50cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (m)

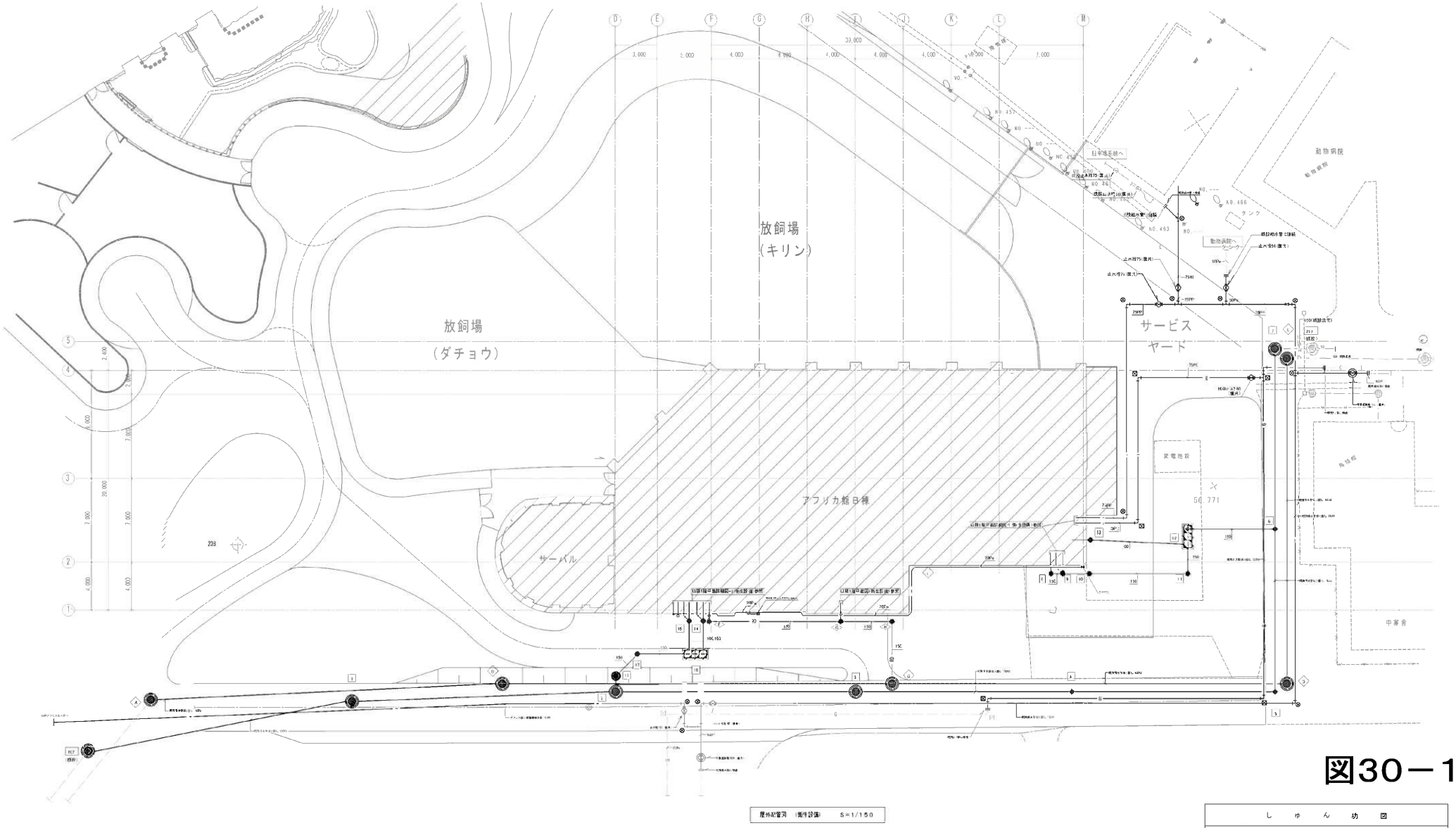
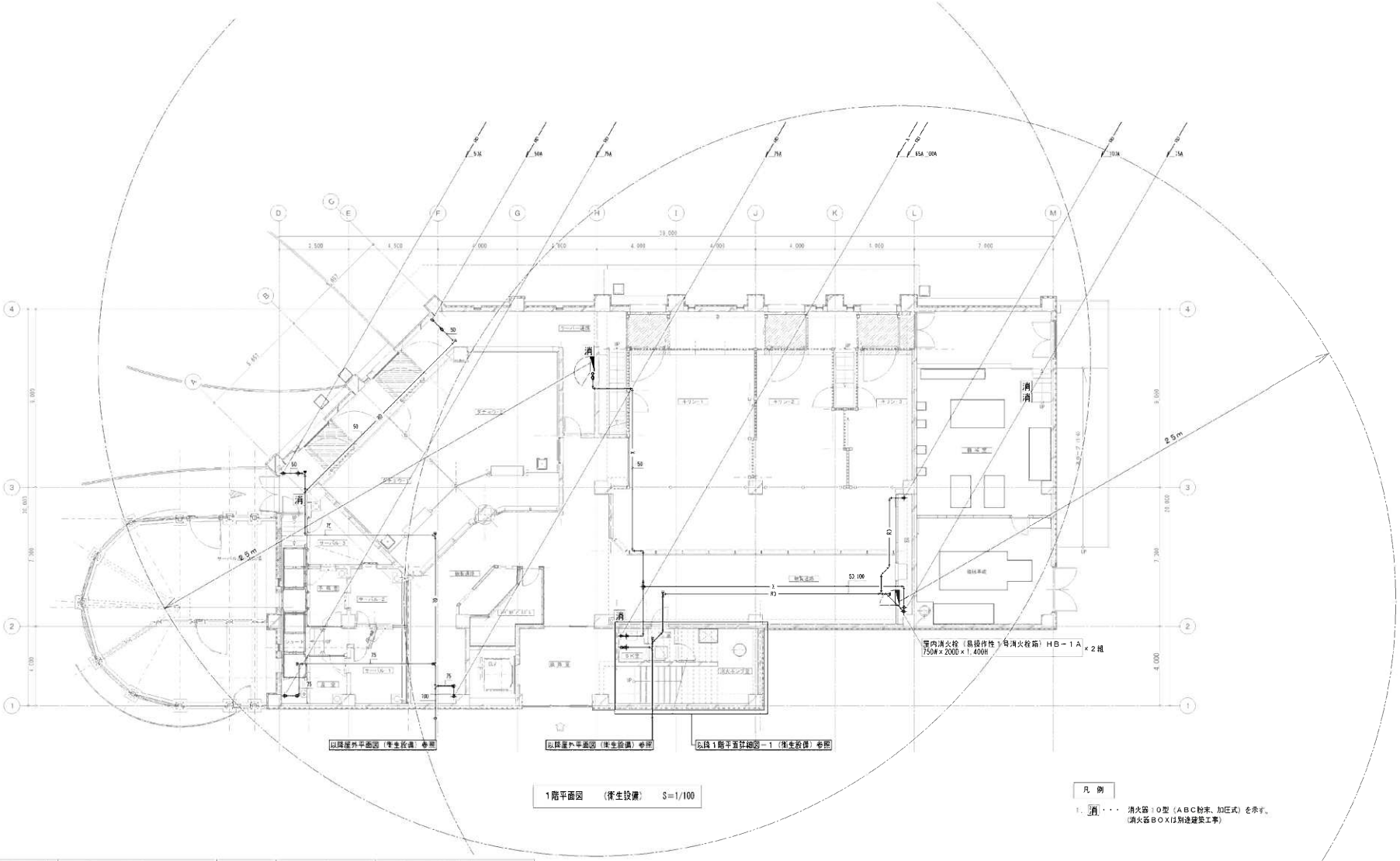


図30－10

しゅん功図			
工事名	円山動物園アフリカゾーン新設環境整備工事		
図面名称	口径屋外配管図（衛生設備）	縮尺	1/150
請負人	赤和設備エンジニアリング株式会社 現場代理人　何 [illegible] 太		
工期	着手 平成25年 9月 24日 しゅん功 平成27年 3月 13日	設計	年 月 日
		図番	4h / 57

アフリカゾーン キリン館

1/150　0　5m　10m　15m (m)



1階平面図　（衛生設備）　S=1/100

凡例

1. 消・・・ 消火器：Ｏ型（ＡＢＣ粉末、加圧式）を示す。
（消火器ＢＯＸは別途建築工事）

各設備配管凡例

—— P.a ——	給水管（屋外）	水道用ポリエチレン二層管	————	通気管	硬質ポリ塩化ビニル管（ＶＰ）
—— PP ——	給水管（屋外）	水道配水用ポリエチレン管	—— VP ——	汚水管	硬質ポリ塩化ビニル管（ＶＰ）
—— ——	給水管（屋内）	一般配管用ステンレス鋼管（拡管式）	—— VU ——	汚水管	硬質ポリ塩化ビニル管（ＶＵ）
—— HIVP ——	地下給水管（コンクリート埋設部）	耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管（HIVP）			
—— I ——	給湯管	一般配管用ステンレス鋼管（拡管式）	—— K ——	消火管	配管用炭素鋼鋼管（白）
————	汚水・雑排水管	硬質ポリ塩化ビニル管（ＶＰ）	—— T ——	冷媒配管	リン酸銅継目無管
—— RO ——	雨水管	硬質ポリ塩化ビニル管（ＶＰ）			
—— D ——	水抜管（ドレン管）	硬質ポリ塩化ビニル管（ＶＰ）	—— G PLV ——	ガス管（屋内）	硬質塩化ビニル被覆鋼管
—— VP ——	排水管（屋外）	硬質ポリ塩化ビニル管（ＶＰ）	—— G P ——	ガス管（屋外埋設）	ガス用ポリエチレン管

アフリカゾーン キリン館

1/100

図30－11

しゅん功図			
工事名	円山動物園アフリカゾーン新施設再生整備工事		
図面名称	平面 1階平面図（衛生設備）	縮尺	1/100
請負人	清和設備エンジニアリング株式会社 代表取締役 佐藤 智 工		
工期	着手 平成25年 9月 2日 しゅん功 平成27年 3月 13日	製図	佐藤
		図番	4-d / 57

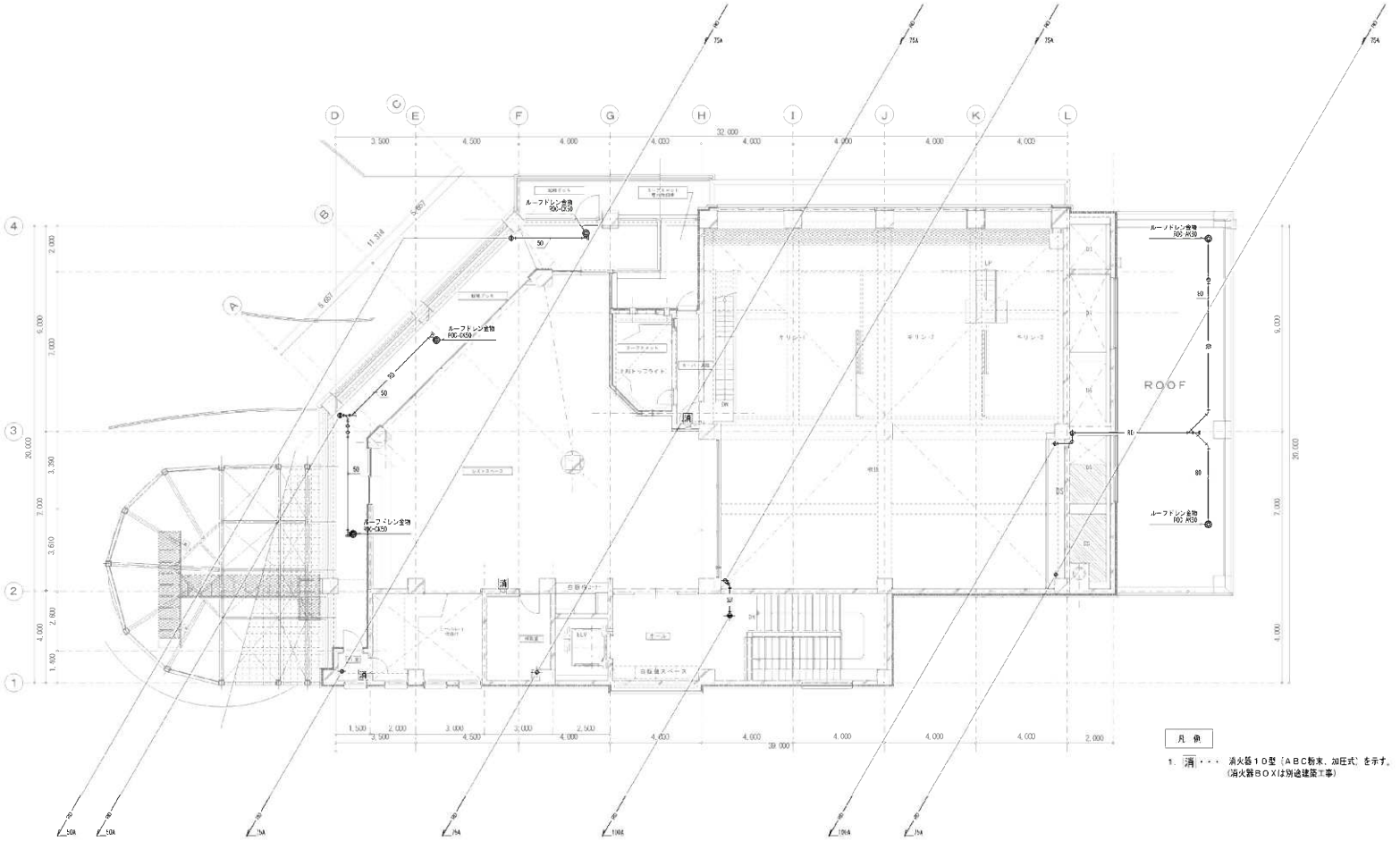


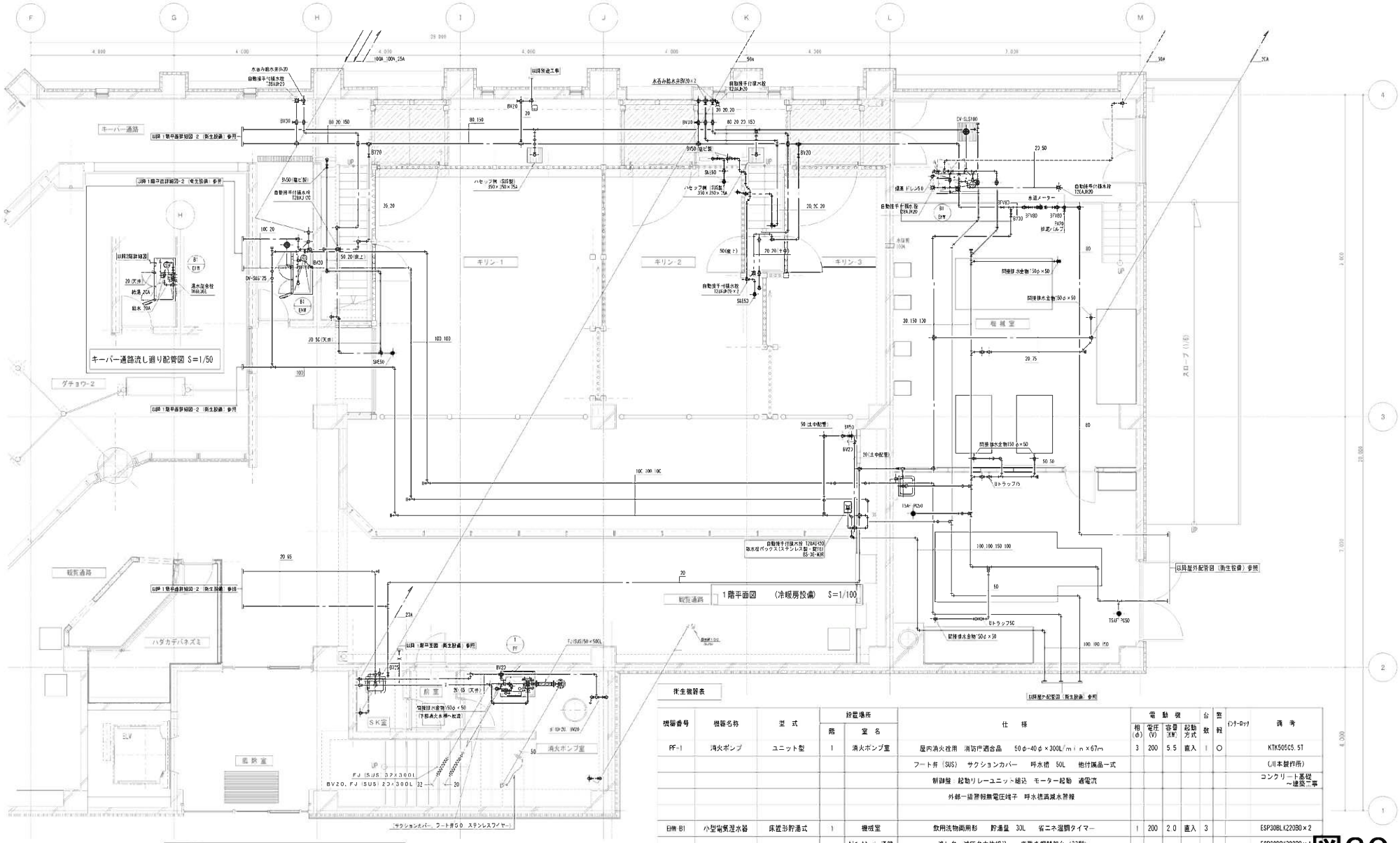
図30－12

2階平面図　（衛生設備）　S=1/100

しゅん功図			
工事名	円山動物園アフリカゾーン新設建築衛生設備工事		
図面名称	新築　2階平面図（衛生設備）	縮尺	1/100
請負人	浅地設備エンジニアリング株式会社 取締役代表人　佐藤 敦広		
工期	着手　平成25年　9月 24日 しゅん功　平成27年　3月　3日	設計	冬藤
		頁	49／57

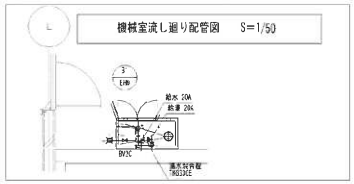
アフリカゾーン キリン館

1/100　0　50cm　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10 (m)



衛生機器表

機器番号	機器名称	型式	設置場所 階	設置場所 室名	仕様	電動機 相(φ)	電動機 電圧(V)	電動機 容量(kW)	電動機 起動方式	台数	型式	インターロック	備考
PF-1	消火ポンプ	ユニット型	1	消火ポンプ室	屋内消火栓用 消防庁適合品 50φ-40φ×300L/min×67m	3	200	5.5	直入	1	○		KTK50505.5T
					フート弁(SUS) サクションカバー 呼水槽 50L 他付属品一式								(川本製作所)
					制御盤 起動リレーユニット組込 モーター起動 通電流								コンクリート基礎～建築工事
					外部一括警報無電圧接子 呼水槽満減水警報								
自動-B1	小型電気湿水器	床置形貯湯式	1	機械室	飲用洗物両用形 貯湯量 30L 省ニネ温調タイマー	1	200	2.0	直入	3			ESP30BLX220B0×2
				ｹﾞﾃｼｮｳﾛｰﾊﾟｰ通路	通し弁・減圧弁本体組込 床置き個別架台(SS製)								ESP30BRX220B0×1
				ﾊﾀﾞｶﾃﾞﾊﾞﾈｽﾞﾐ	ブローキャッチャー他付属品一式 『自主試験基準適合品』								(日本イトミック)



1階平面詳細図-1 (衛生設備) S=1/50

図30－13

しゅん工図			
工事名	円山動物園アフリカゾーン新築暖房衛生設備工事		
図面名称	名称 1階平面詳細図-1 (衛生設備)	縮尺	1/50
請負人	清和設備エンジニアリング株式会社 現場代理人 後藤 雅宏		
工期	着手 平成25年 9月 24日 しゅん功 平成27年 3月 31日	製図	佐藤
		図番	51/57

アフリカゾーン キリン館

1/50 0 50cm 1 2 3 4 5 (m)

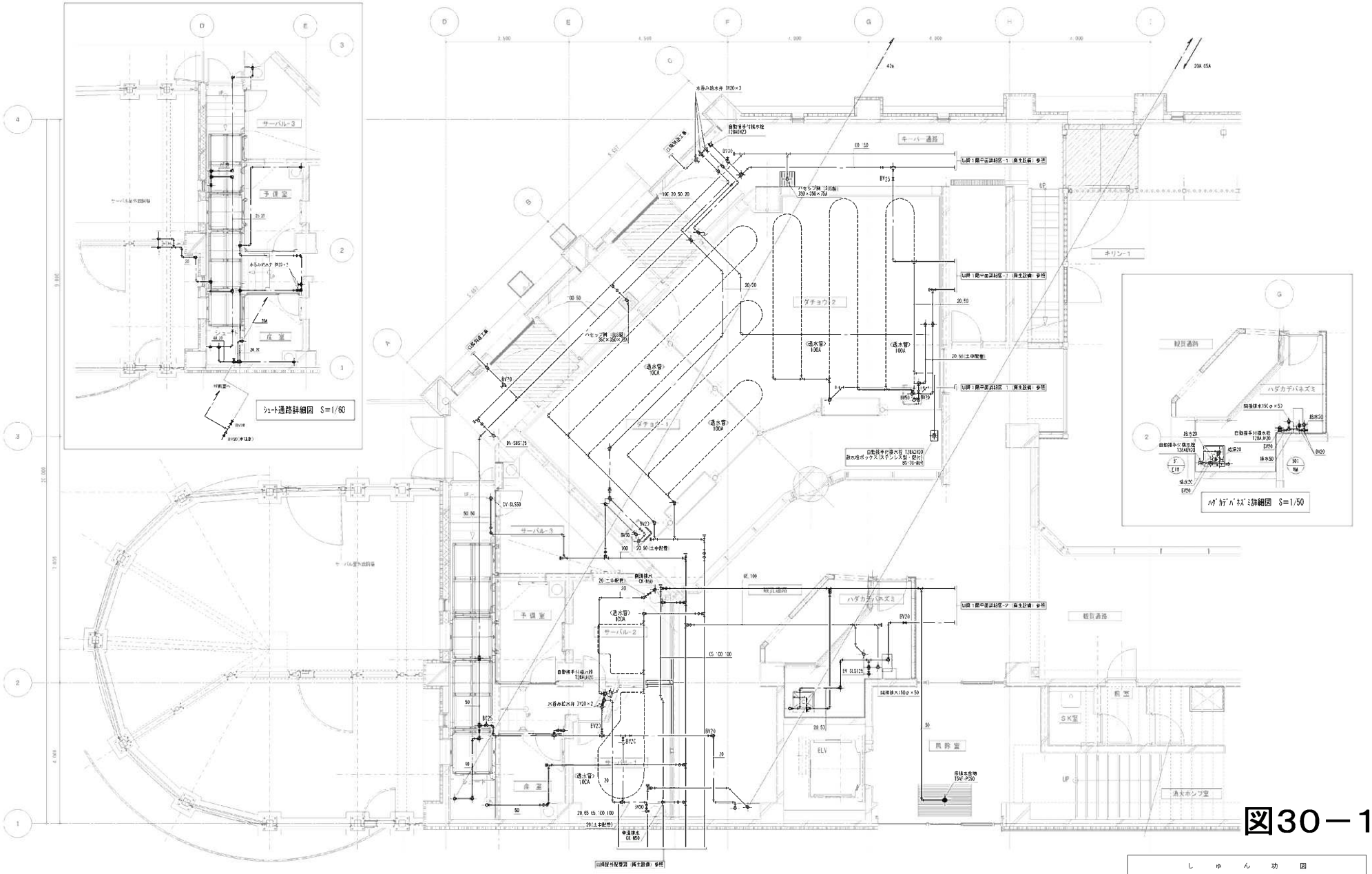


図30－14

しゅん功図			
工事名	円山動物園アフリカゾーン新築建築衛生設備工事		
図面名称	1階平面詳細図-2（衛生設備）	縮尺	1/50
調査人	清和設備エンジニアリング株式会社 取締役代表人　佐藤 敦宏		
工期	着手　平成25年　9月24日 しゅん功　平成27年　3月13日	設計	年藤
		図番	S2／S7

アフリカゾーン キリン館