

記号	品名	仕様	数量	単位	備考
R1	空気冷(100)弁	200	2	個	200
R2	空気冷(100)弁	200	2	個	200
R3	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R4	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R5	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R6	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R7	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R8	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R9	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R10	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R11	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R12	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R13	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R14	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R15	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R16	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R17	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R18	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R19	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R20	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R21	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R22	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R23	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R24	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R25	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R26	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R27	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R28	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R29	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R30	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R31	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R32	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R33	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R34	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R35	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R36	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R37	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R38	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R39	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R40	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R41	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R42	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R43	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R44	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R45	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R46	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R47	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R48	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R49	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R50	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R51	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R52	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R53	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R54	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R55	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R56	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R57	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R58	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R59	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R60	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R61	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R62	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R63	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R64	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R65	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R66	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R67	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R68	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R69	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R70	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R71	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R72	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R73	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R74	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R75	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R76	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R77	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R78	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R79	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R80	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R81	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R82	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R83	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R84	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R85	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R86	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R87	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R88	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R89	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R90	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R91	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R92	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R93	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R94	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R95	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R96	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R97	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R98	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R99	空気冷(170)弁	200	1	個	200
R100	空気冷(170)弁	200	1	個	200

し ゃ ん 功 図			
工 事 名	丹山動物園 (仮称) ゾウ舎新築衛生設備工事		
図 面 名 称	地下1階の機械室平面詳細図-1 (ろ過設備)		
縮 尺	1/50		

ゾウ舎

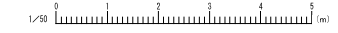
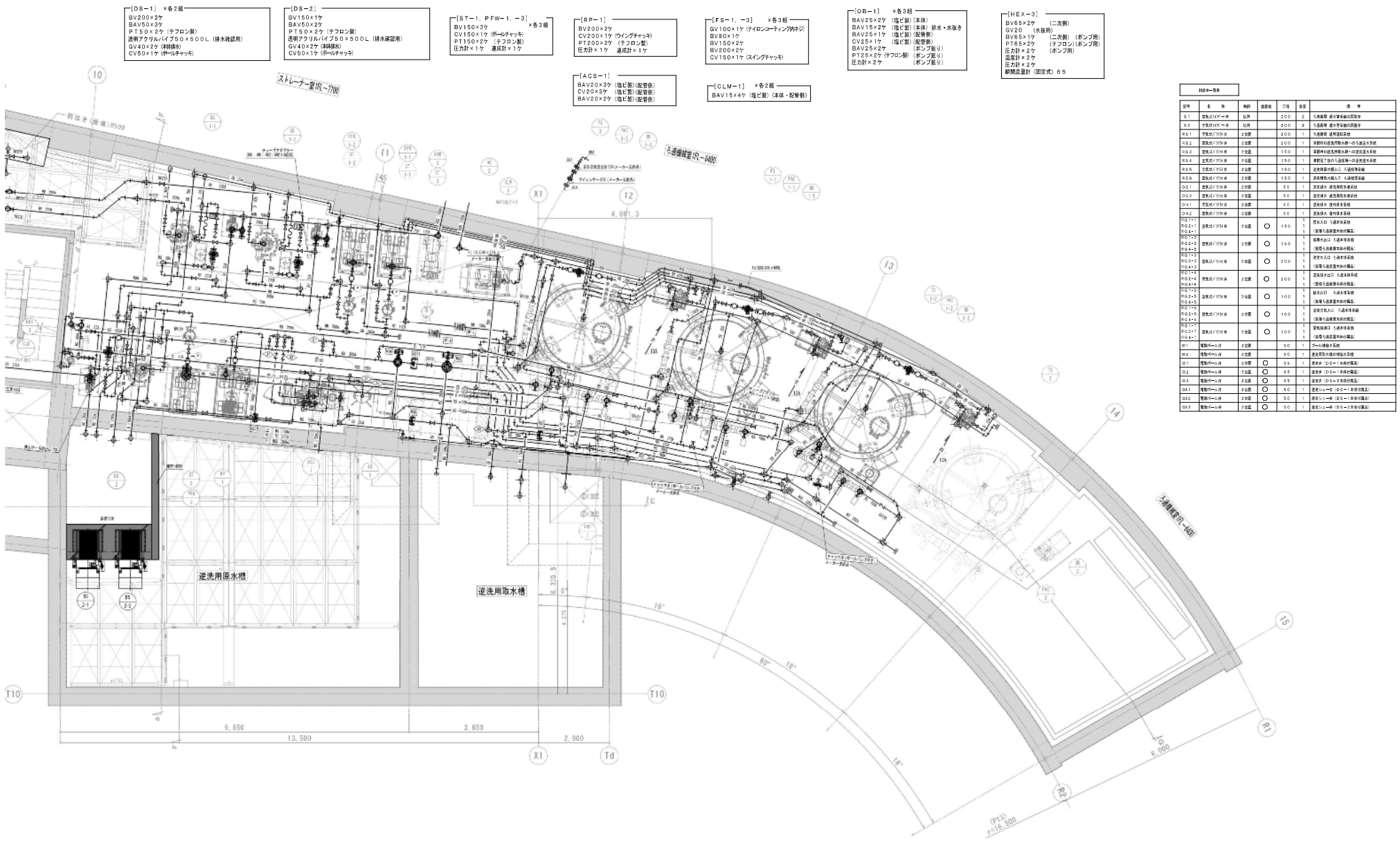


図32-12







機器一覧表 - 1

記号	名称	型式	設置場所		仕様	出力	電動機			駆動方式	備考	
			階	室名			相	電圧	種別			容量(kW)
BHW-1	真空式温水発生機	新振興又は機製	1	空調機室	経路用 1回路式 定格出力 930kW 温水温度 80℃~60℃ ガス式 (13A) 9.2.7m3 (N) /H 最高使用圧力 0.49MPa 伝熱面積 14.0m2 バーナー HI-LOW-OFF 遠隔検・警報用無電圧・低高付 送風コンテナ-組込 感温計付	1	3	200	2.5	直入	(株) 日本トキエ 16FL-800W 不凍使用 (30%以上) 設計用水平流量KH=1.0G	
SD-1	燈	直線形	1	空調機室	450φ×4.5t×8.5m (注:6m, 柱:2.5m) 90°曲り×2 鉄板スリーブ 横じん溝口100φ×2付 支持金物一式 耐熱鋼止燃壁 RW15+ステンレス板	1						
SM-1	煤煙濃度計		1	空調機室	発光源 (ファン付)・受光器 (ファン付) 附属 指示計	1	1	100				
HEX-1	熱交換器	プレート式	1	空調機室	温水→温水 (1・2次側:不凍液30%) 材質 SUS316 フレーム SS400 交換熱量 47kW 最高使用圧力 490KPa 1次側温水 入口温度 70℃ 出口温度 60℃ 水量 71.17L/min 2次側温水 入口温度 35℃ 出口温度 40℃ 水量 142.33L/min	1					(株) 日新製作所 3R-015M-NH-13 設計用水平流量KH=1.0G	
HEX-2	熱交換器	プレート式	1	空調機室	温水→温水 (1次側のみ:不凍液30%) 材質 SUS316 フレーム SS400 交換熱量 112kW 最高使用圧力 490KPa 1次側温水 入口温度 70℃ 出口温度 60℃ 水量 169.31L/min 2次側温水 入口温度 5℃ 出口温度 45℃ 水量 40L/min	1					(株) 日新製作所 LM-015M-NH-4 設計用水平流量KH=1.0G	
HEX-3	熱交換器	プレート式	B1	ろ過機室	温水→温水 (1次側のみ:不凍液30%) 材質 SUS316 フレーム SS400 交換熱量 177kW 最高使用圧力 490KPa 1次側温水 入口温度 70℃ 出口温度 60℃ 水量 268.25L/min 2次側温水 入口温度 5℃ 出口温度 20℃ 水量 169L/min	1					コンクリート基礎 (別途建築工事) 設計用水平流量KH=1.0G	
HC-1	温加水熱コイル		B1	ろ過機室	加熱コイル 1.7kW, 質量 3.950m3/H 風速 2.92m/s 温水温度 70℃~59.4℃ 温水量 24L/min 空気流量 (入口) DB=8.3℃ WB=9.8℃ (出口) DB5.6℃	1					B1階換気系統の終末補償用 不凍液使用 (30%以上)	
HC-2	温加水熱コイル		B1	ろ過機室	加熱コイル 2.9.5kW, 質量 6.340m3/H 風速 2.9m/s 温水温度 70℃~59.3℃ 温水量 42L/min 空気流量 (入口) DB=8.3℃ WB=9.8℃ (出口) DB5.6℃	1					B1階換気系統の終末補償用 不凍液使用 (30%以上)	
PH-1	温水二次ポンプ	床置き型	1	空調機室	ステンレス製 80φ-65φ×670L/min×17m 圧力計×2 防振架台共 高効率モーター搭載 インバーター実装	2	3	200	4	3.7	11V	不凍液使用 (30%以上) 設計用水平流量KH=1.0G
PH-2	温水二次ポンプ	ライン形	1	空調機室	ステンレス製 40φ×134L/min×10m 圧力計×2 防振架台共 高効率モーター搭載	1	3	200	2	0.75	直入	不凍液使用 (30%以上) 設計用水平流量KH=1.0G
BP-1	不凍液注入ポンプ		1	空調機室	受水槽付ユニット型、単相直起、25φ×20L/min×20m ポリスチレン製受水槽 100L (固定金具付、高水警報機・高圧圧力計付、電源コード付) 不凍液=エチレングリコール30%以上	1	3	200	2	0.4	直入	(株) 川本製作所 N2-400R-116-10 設計用水平流量KH=1.0G
TE-1	密閉形機械式換気タンク		1	空調機室	空房用、タンク容量 290L、許容有効容量 180L 最高使用圧力 495KPa、初期充圧 294KPa	1						ホーユス (株) AC-55 設計用水平流量KH=1.0G
TE-2	密閉形機械式換気タンク		1	空調機室	空房用、タンク容量 35L、許容有効容量 23.8L 最高使用圧力 495KPa、初期充圧 294KPa	1						ホーユス (株) AC-55 設計用水平流量KH=1.0G
CV-1	遠赤外線暖房機	天井型	1	室内放熱機メス2	F.F.式 (結露抑制) 5.250L 定格出力 19.8kW (LOW運転時 11.8kW) ガス式 (13A) 1.55m3 (N) /H 排気ファン内蔵型 遠赤外線×1層 バーナーON-OFF (HI-LOW切替) 遠隔検・安全装置・加熱防止警・感温器 その他付属品共	2	1	100	0.2	直入	北海道オリビア (株) SN=1745D-02	
CV-2	遠赤外線暖房機	天井型	1	室内放熱機メス2	F.F.式 (結露抑制) 5.250L 定格出力 19.8kW (LOW運転時 11.8kW) ガス式 (13A) 1.55m3 (N) /H 排気ファン内蔵型 遠赤外線×1層 バーナーON-OFF (HI-LOW切替) 遠隔検・安全装置・加熱防止警・感温器 その他付属品共	2	1	100	0.2	直入	北海道オリビア (株) SN=1745D-02	
CVP-1	遠赤外線暖房制御盤	壁掛型 (4台制御)	2	キーパーラーム	通信式単相制御盤 タッチパネル・スイッチ式 一斉・個別操作 個別入切 (HI-LOW切替可能) 温度センサー制御 タイマー運転 個別異常表示・一斉警報・燃費動作表示・リセットスイッチ	1	1	100			直入	北海道オリビア (株) (株) インターセントラル
EH-101	電気パネルヒーター	壁掛形	1	SK、使所	暖房能力 0.5kW サーモスタット内蔵 (+5℃設定)	2	1	200	0.5			NX=500
EH-102	電気パネルヒーター	壁掛形	1	重機室・倉庫	暖房能力 1.25kW サーモスタット内蔵 (+5℃設定)	1	1	200	1.25			NZ=1250
EH-103	電気パネルヒーター	壁掛形	1	消火ポンプ室	暖房能力 0.5kW サーモスタット内蔵 (+5℃設定)	1	1	200	0.5			NX=500
EH-201	電気パネルヒーター	壁掛形	2	遊庄ポンプ室	暖房能力 1.25kW サーモスタット内蔵 (+5℃設定)	1	1	200	1.25			NZ=1250
EH-202	電気パネルヒーター	壁掛形	2	給湯室、SK	暖房能力 0.5kW サーモスタット内蔵 (+5℃設定)	2	1	200	0.5			NX=500
EH-203	電気パネルヒーター	壁掛形	2	SK (出入口側)	暖房能力 0.75kW サーモスタット内蔵 (+5℃設定)	1	1	200	0.75			NY=750

機器一覧表 - 2

記号	名称	型式	設置場所		仕様	出力	電動機			駆動方式	備考
			階	室名			相	電圧	種別		
ACP-1	パッケージ型エアコン室外機	空冷電熱式マルチ形		機外	冷凍切替型 定格出力 冷房能力 4.0kW 暖房能力 4.5.0kW (能力補正後) 冷媒 R410A 附属品:取込吸込防雪フード (SUS製 メーカー標準品) 防振架台 高調液制御装置付	1	3	200	7.86	直入	三菱電機 (株) P1H-P400K05 設計用水平流量KH=1.0G 三菱電機 (株)
ACP-1-1	パッケージ型エアコン室内機	CK-4	1	水増設機室	天井埋込カセット形 (4方向) 定格出力 冷房能力 7.1kW 暖房能力 8.0kW (能力補正後)	2	1	200	0.06	直入	PLF-P710K05
ACP-1-2	パッケージ型エアコン室内機	CK-4	1	展示室	天井埋込カセット形 (4方向) 定格出力 冷房能力 3.6kW 暖房能力 4.0kW (能力補正後)	2	1	200	0.05	直入	PLF-P200K05
ACP-1-3	パッケージ型エアコン室内機	CK-4	2	観望室2	天井埋込カセット形 (4方向) 定格出力 冷房能力 7.1kW 暖房能力 8.0kW (能力補正後)	2	1	200	0.06	直入	PLF-P710K05
ACP-1-4	パッケージ型エアコン室内機	CK-4	2	観望室	天井埋込カセット形 (4方向) 定格出力 冷房能力 3.6kW 暖房能力 4.0kW (能力補正後)	2	1	200	0.05	直入	PLF-P200K05
ACP-2	パッケージ型エアコン室外機	空冷電熱式マルチ形		機外	冷凍切替型 定格出力 冷房能力 14.0kW 暖房能力 16.0kW (能力補正後) 冷媒 R410A 附属品:取込吸込防雪フード (SUS製 メーカー標準品) 防振架台 高調液制御装置付	1	3	200	3.92	直入	三菱電機 (株) P1S-P410M 設計用水平流量KH=1.0G 三菱電機 (株)
ACP-2-1	パッケージ型エアコン室内機	CR	1	干草庫	天井吊 露出型 定格出力 冷房能力 4.5kW 暖房能力 5.0kW (能力補正後)	1	1	200	0.09	直入	P07-P450K05
ACP-2-2	パッケージ型エアコン室内機	CK-4	2	キーパーラーム	天井埋込カセット形 (4方向) 定格出力 冷房能力 4.5kW 暖房能力 5.0kW (能力補正後)	2	1	200	0.05	直入	PLF-P200K05
KP-1	集約制御コントローラー	壁掛型	2	キーパーラーム	エアコン室内機 (ACP) 11台 + 全熱交換機装置 (FEX) 11台 : 計22台以上用 機器の運転、停止・温度設定、風量、風向・運転モードの制御・設定可能型、スケジュールタイマー付	1	1	100	0.1	直入	三菱電機 (株) AE-200

<パッケージ型エアコン室内機仕様> 特記なき限り下記仕様による

室内機有効暖房能力は補正後の値とする。冷房能力は15 B 8 6 16 (標準) による。

室内機付属部品:フィルター (メーカー標準品) 予備フィルター100%

コントロールスイッチ ドレンアップ機構付

空気条件	外気条件		室内条件	
	夏季	冬季	夏季	冬季
DB (℃)	30.7	-8.3	28.0	20.0
WB (℃)	24.0	-9.7	20.4	12.3
RH (%)	57.6	60.6	50.0	40.0

\* 冬季は、ACP-2系統のみ適用とする。

パネルヒーター機器一覧表

記号	階	設置場所	室内温度 (℃)	暖房能力 (kW)	L寸法 (mm)	H寸法 (mm)	D寸法 (mm)	パネル仕様	フィン仕様	温水流速 (L/min)	省電	タッピング	型式	備考
PH-101	1	観望室 (1FL±0)	15	4,962	3,200	280	91	ダブル	ダブル	9.0	2	15×15	F28/29-02-205FIC	設置自立型、取付金具付、曲面加工
PH-101	1	観望室 (1FL±0)	15	4,392	2,700	350	91	ダブル	ダブル	9.5	1	15×15	F35/29-02-270K1	設置自立型、取付金具付
PH-102	1	観望室 (1FL-750)	15	2,126	1,500	280	91	ダブル	ダブル	3.4	2	15×15	F28/29-02-120FIC	設置自立型、取付金具付、曲面加工
PH-103	1	水増設機室	20	7,934	3,800	420	126	ダブル	トリプル	15.6	2	20×20	F46/29-03-380FIC	設置自立型、取付金具付、曲面加工
PH-104	1	展示室	20	4,159	2,900	350	91	ダブル	ダブル	10.2	2	15×15	F35/29-02-200K1	設置自立型、取付金具付
PH-105	1	室内放熱機メス1 (二重壁内)	20	5,085	2,000	700	91	ダブル	ダブル	13.6	1	15×15	F70/54-02-200F1	設置自立型、取付金具付、曲面加工
PH-106	1	室内放熱機メス2 (二重壁内)	20	5,085	2,000	700	91	ダブル	ダブル	13.6	1	15×15	F70/54-02-200FIC	設置自立型、取付金具付、曲面加工
PH-107	1	室内放熱機メス1 (二重壁内)	20	5,085	2,000	700	91	ダブル	ダブル	13.6	1	15×15	F70/54-02-200FIC	設置自立型、取付金具付、曲面加工
PH-108	1	室内放熱機メス2 (二重壁内)	20	5,085	2,000	700	91	ダブル	ダブル	13.6	1	15×15	F70/54-02-200FIC	設置自立型、取付金具付、曲面加工
PH-201	2	観望室1	15	5,558	3,200	350	91	ダブル	ダブル	11.2	2	15×15	F35/29-02-205FIC	設置自立型、取付金具付、曲面加工
PH-202	2	観望室2	20	7,854	2,600	700	126	ダブル	トリプル	17.7	2	20×20	F70/54-03-260F1	設置自立型、取付金具付、曲面加工
PH-203	2	観望室	20	3,630	2,300	280	126	ダブル	ダブル	6.4	1	15×15	F28/29-02-205FIC	設置自立型、取付金具付、曲面加工
PH-203	2	観望室	20	4,290	2,400	420	91	ダブル	ダブル	9.8	1	15×15	F42/42-02-240K1	設置自立型、取付金具付

特記事項

\* 1. パネルヒーターは調湿タイプ、指定色調付受取品とする。

\* 2. 温水温度: 70℃ ~ 60℃

\* 3. パネルヒーターは、サーモレリフ (ストレート型・ロック式) ・レタンコップ (アングル型) 付とする。

しゅん 功 図	
工事名称	円山動物園 (仮称) ソウ舎新築環境設備工事
図面名称	機器一覧表 (暖房設備)



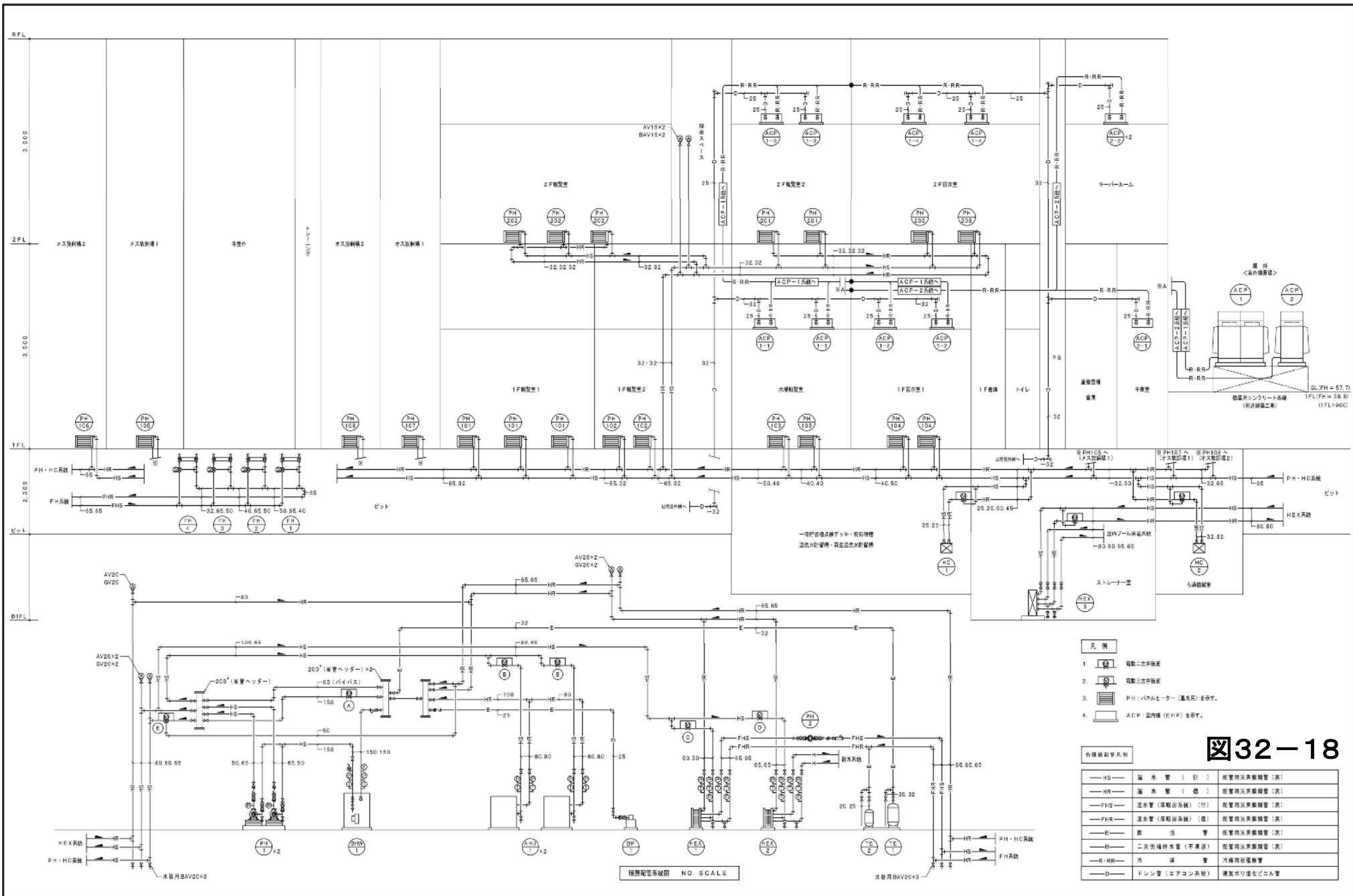


図32-18

ゾウ舎

PROJECT NAME	岡山動物園(仮称)ゾウ舎新築機設備工事	DRAW. NO.	12 / 30
DRAWING TITLE	暖房配管系統図 (暖房設備)		