

機械設備工事特記仕様書

冷 化 機 組 設 備	1 処理方式	合併処理 ・ 建築基準法施行令第35条の認定品による ・ 建設省告示第1292号による。系() (方式)
	2 処理能力	処理対象人員 人
	3 本体構造	処理水量 m ³ /日
	4 放流水質	・ コンクリート製 ・ FRP製
	5 配管材料	BOD ppm 以下 ・ 一般配管用ステンレス鋼管 () ・ 耐熱性硬質塩化ビニル管 () ・ 配管用炭素鋼鋼管(白) () ・ ・
	6 土留め工法 7 報告	3ヶ月間(月2回)点検を行い、完了後に報告書(点検記録、水質検査の結果)を提出すること。 なお水質検査は、生物化学的酸素要求量(BOD)、水素イオン濃度(pH)、浮遊物質量(SS)、大腸菌数(最確数法)について実施する。

さ く 井 設 備	1 種別	・ 浅井戸 ・ 深井戸
	2 掘削方式	・ ロータリー式 ・ パーカッション式 ・ ダウンザホールハンマ式
	3 ケーシング	※ 配管用炭素鋼鋼管(黒)
	4 ストレレーナー	※ ステンレス製巻線型
	5 電気検漏	※ 連続測定 ・ スポット測定
	6 水質検査	※ 行う(原水全項目) ・ 行わない

撤 去 工 事	1 冷暖(フロン系)の回収及び破壊	・ 無 ・ 有 (1) 冷暖の回収にあたっては、「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律(フロン回収破壊法)」に従って行うこと。 また、法に規定するもの他、次の書類を監督職員に提出すること。 (ア) 第一種フロン類回収業者登録通知書の写し (イ) フロン類の最終処理に関する証明書 (ウ) 行程管理書の様式は、監督員の指示による。 (エ) 家庭用のエアコン等で「特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)」の対象となっているものは、同法に従ってリサイクル(フロン類の回収を含む。)を行ない、監督員に次の書類を提出する。 (ア) 特定家庭用機器廃棄物管理票(家電リサイクル等)の写し ・ 有
	2 吸収冷凍機、吸収冷凍水機等の臭化リチウム水溶液等	※ 無 関係法令に従い、専門業者により適正に処理すること。

機 械 設 備 工 事 特 記 仕 様 書	別表	
	名称	
	配管類	
	・ 給水管 ・ 排水管 ・ 冷温水管 ・ 冷媒管 ・	
	弁類	
	・ 仕切弁 ・ バックフライ弁 ・ 逆止弁 ・ 緊急遮断弁 ・ ・	

ポンプ類	ポンプ類	
	・ 給水用ポンプ ・ 空潤用ポンプ ・ 消火ポンプ ・ ・	
	※ タンク類	
	・ 受水槽 ・ 高圧水槽 ・ 貯油槽 ・ 貯炭水槽 ・ ・	
	※ 空気調和設備工事用機材	
	・ パッケージエアコン ・ 空気調和機(AHU) ・ 冷却塔 ・ ヘッダー ・ ・	

自動制御機器類	自動制御機器類	
	・ 中央監視盤 ・ リモート盤 ・ ・	
	給排水衛生設備工事用機材	
	・ 衛生器具 ・ 水栓 ・ 組立てマンホール ・ ・	
	※ 浄化槽	
	・ FRP浄化槽 ・ 動力槽、制御槽 ・ フロー ・ ・	

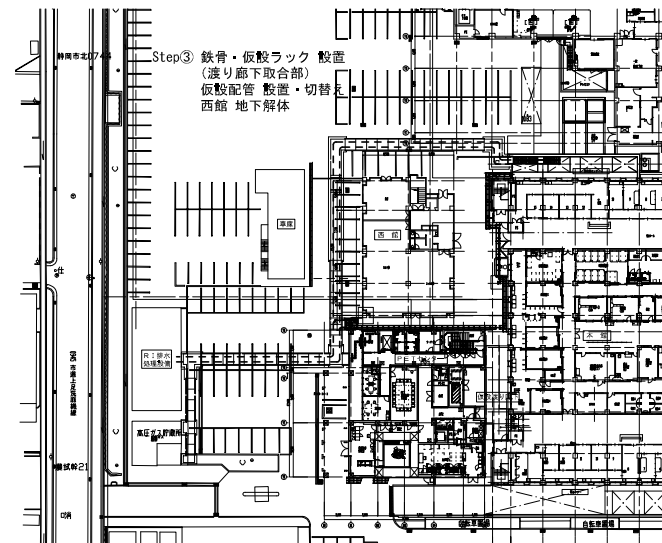
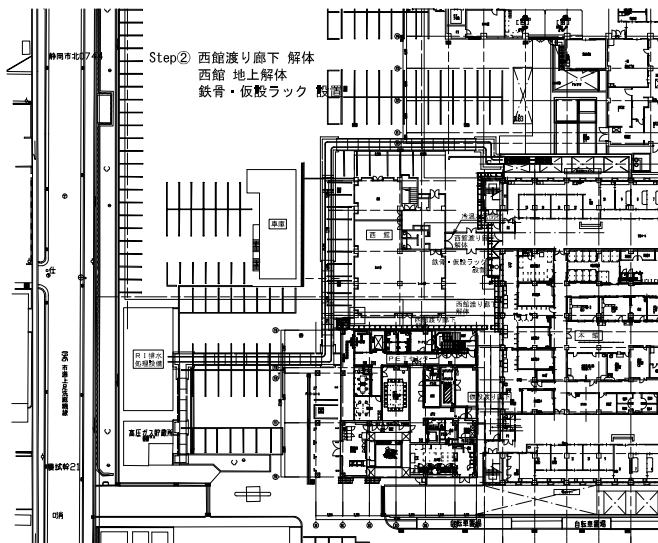
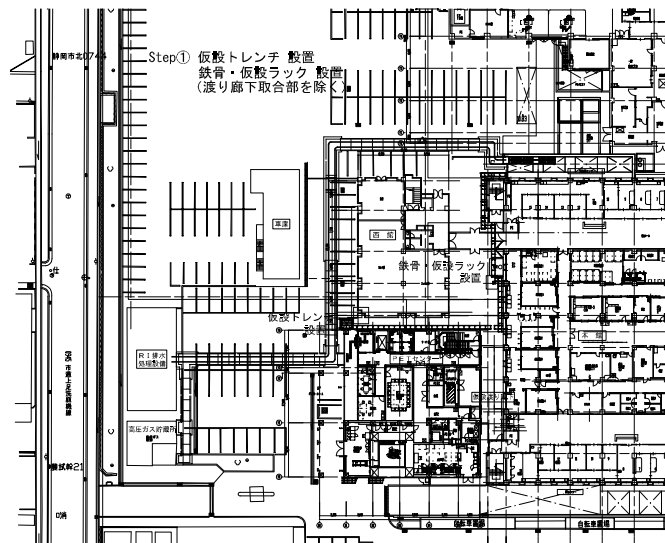
その他	その他	
	・ スクリーン ・ ・ ・	
	その他	
	・ スリーブ(つば付銅管) ・ ・ ・	
	表のうち選択する事項は、○ 印の付いたものを適用する。 ○ 印のない場合は、※印を適用する。	
	その他	

1) ステンレス材を酸洗した場合、その廃液は産業廃棄物として適切に処理を行なうこと。	1) ステンレス材を酸洗した場合、その廃液は産業廃棄物として適切に処理を行なうこと。	

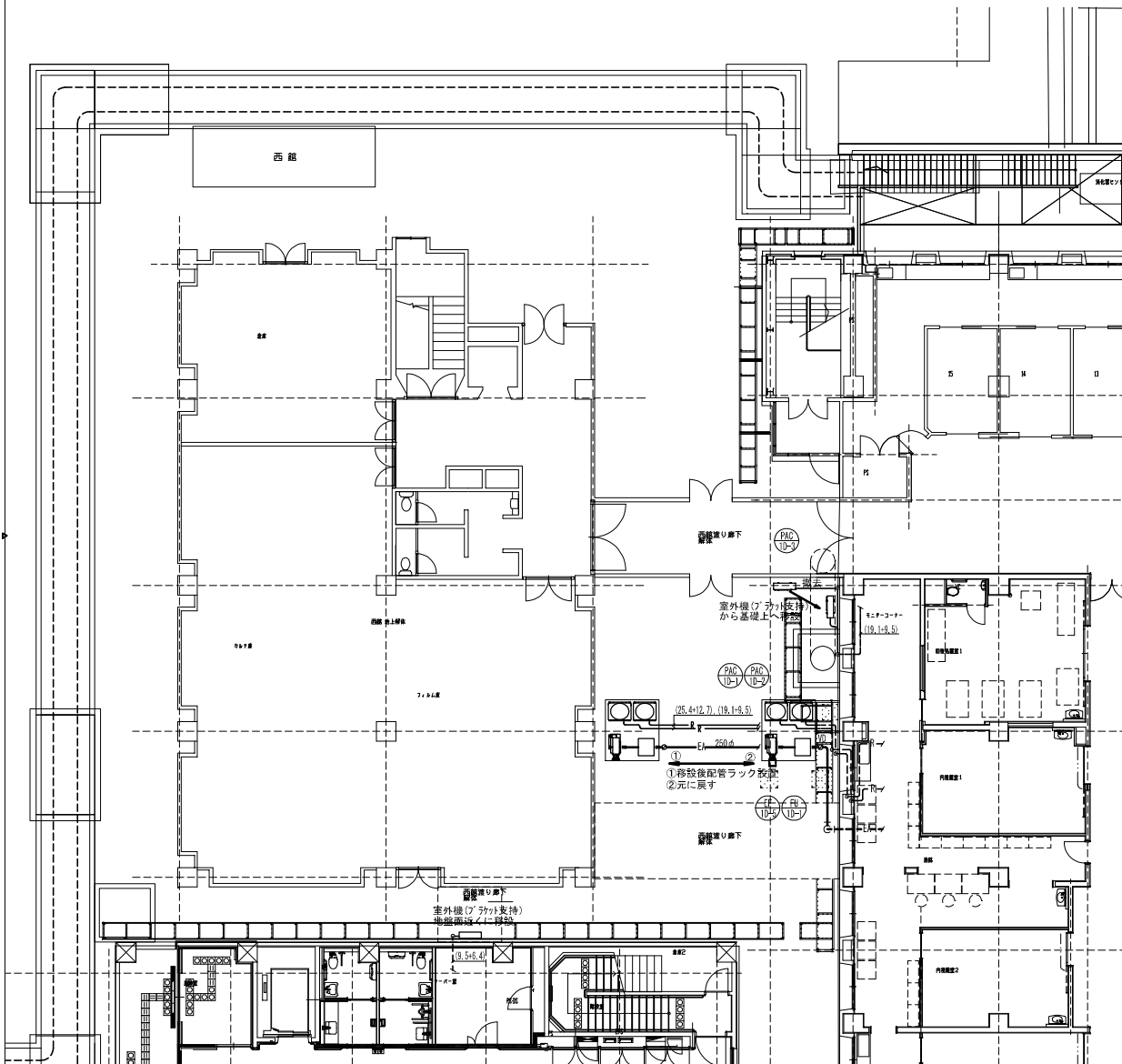
改良餅標準図	ため餅 (改良餅)																															
	<table border="1"> <tr> <th>記号</th> <th>A × B</th> <th>H</th> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> </tr> <tr> <td>RK-1</td> <td>300×300</td> <td>400</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>RK-2</td> <td>360×360</td> <td>400</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>RK-3</td> <td>450×450</td> <td>410~600</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>RK-4</td> <td>600×600</td> <td>610~1,200</td> <td>60</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </table>		記号	A × B	H	T1	T2	T3	RK-1	300×300	400	60	60	100	RK-2	360×360	400	60	80	100	RK-3	450×450	410~600	60	80	100	RK-4	600×600	610~1,200	60	100	100
	記号	A × B	H	T1	T2	T3																										
	RK-1	300×300	400	60	60	100																										
RK-2	360×360	400	60	80	100																											
RK-3	450×450	410~600	60	80	100																											
RK-4	600×600	610~1,200	60	100	100																											
<table border="1"> <tr> <th>記号</th> <th>A × B</th> <th>H</th> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> </tr> <tr> <td>SK-1</td> <td>450×450</td> <td>~600</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>SK-3</td> <td>600×600</td> <td>610~1,200</td> <td>60</td> <td>100</td> <td>50</td> </tr> </table>		記号	A × B	H	T1	T2	T3	SK-1	450×450	~600	60	80	30	SK-3	600×600	610~1,200	60	100	50													
記号	A × B	H	T1	T2	T3																											
SK-1	450×450	~600	60	80	30																											
SK-3	600×600	610~1,200	60	100	50																											
<table border="1"> <tr> <th>記号</th> <th>A × B</th> <th>H</th> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> </tr> <tr> <td>SK-2</td> <td>360×360</td> <td>400</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>SK-4</td> <td>450×450</td> <td>410~600</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> </table>		記号	A × B	H	T1	T2	T3	SK-2	360×360	400	60	80	100	SK-4	450×450	410~600	60	80	100													
記号	A × B	H	T1	T2	T3																											
SK-2	360×360	400	60	80	100																											
SK-4	450×450	410~600	60	80	100																											
インバート餅 (改良餅)																																
	<table border="1"> <tr> <th>記号</th> <th>A × B</th> <th>H</th> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> </tr> <tr> <td>SK-1</td> <td>450×450</td> <td>~600</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>SK-3</td> <td>600×600</td> <td>610~1,200</td> <td>60</td> <td>100</td> <td>50</td> </tr> </table>		記号	A × B	H	T1	T2	T3	SK-1	450×450	~600	60	80	30	SK-3	600×600	610~1,200	60	100	50												
	記号	A × B	H	T1	T2	T3																										
	SK-1	450×450	~600	60	80	30																										
	SK-3	600×600	610~1,200	60	100	50																										
<table border="1"> <tr> <th>記号</th> <th>A × B</th> <th>H</th> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> </tr> <tr> <td>SK-2</td> <td>360×360</td> <td>400</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>SK-4</td> <td>450×450</td> <td>410~600</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> </table>		記号	A × B	H	T1	T2	T3	SK-2	360×360	400	60	80	100	SK-4	450×450	410~600	60	80	100													
記号	A × B	H	T1	T2	T3																											
SK-2	360×360	400	60	80	100																											
SK-4	450×450	410~600	60	80	100																											
<table border="1"> <tr> <th>記号</th> <th>A × B</th> <th>H</th> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> </tr> <tr> <td>RK-1</td> <td>300×300</td> <td>400</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>RK-2</td> <td>360×360</td> <td>400</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>RK-3</td> <td>450×450</td> <td>410~600</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>RK-4</td> <td>600×600</td> <td>610~1,200</td> <td>60</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </table>		記号	A × B	H	T1	T2	T3	RK-1	300×300	400	60	60	100	RK-2	360×360	400	60	80	100	RK-3	450×450	410~600	60	80	100	RK-4	600×600	610~1,200	60	100	100	
記号	A × B	H	T1	T2	T3																											
RK-1	300×300	400	60	60	100																											
RK-2	360×360	400	60	80	100																											
RK-3	450×450	410~600	60	80	100																											
RK-4	600×600	610~1,200	60	100	100																											
<table border="1"> <tr> <th>記号</th> <th>A × B</th> <th>H</th> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> </tr> <tr> <td>SK-1</td> <td>450×450</td> <td>~600</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>SK-3</td> <td>600×600</td> <td>610~1,200</td> <td>60</td> <td>100</td> <td>50</td> </tr> </table>		記号	A × B	H	T1	T2	T3	SK-1	450×450	~600	60	80	30	SK-3	600×600	610~1,200	60	100	50													
記号	A × B	H	T1	T2	T3																											
SK-1	450×450	~600	60	80	30																											
SK-3	600×600	610~1,200	60	100	50																											

空気調和機パネル落下防止参考図		
	吊り金具と同材を用いて斜め補強を4重に施す。	
	吊ボルト	
	吊止支持金具	
	吊ボルト位置調整金具 (吊ボルトの位置調整が必要な場合)	
	防振用金具	

ファイヤー(φ1mm程度) 対角に設置 (200mm程度の余長を確保すること)	ファイヤー(φ1mm程度) 対角に設置 (200mm程度の余長を確保すること)	
	パネルの本体にファイヤーを固定	
	※天井ふとこ(1H)が大きく参考図の取付止めが有効でない場合は、監督職員と協議すること。	



注：都市ガス埋設配管切回し手順は別図参照



既設設備移設平面図 S=1/100

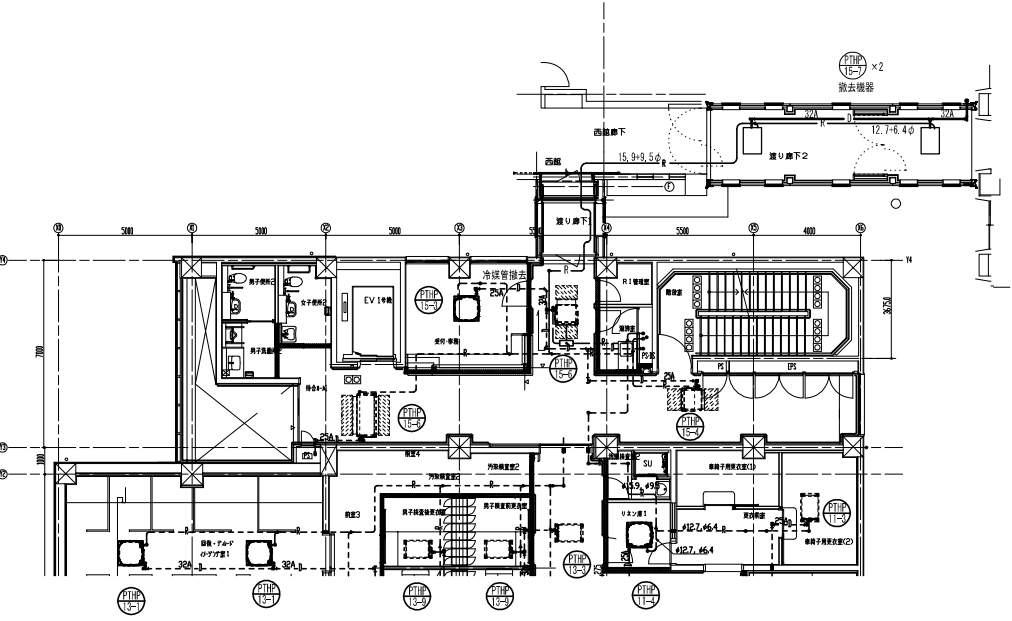
移設機器表

記号	機器名	機器仕様	電源			台数
			φ	V	kW	
PAC-1D-1	マルチエアコン屋外機	空冷ヒートポンプマルチエアコン室外機 RXYP335AAR (ダイキン)	3	200	7.8	1
		冷房能力 33.5 kW				
		暖房能力 37.5 kW				
		圧縮機 R410A				
		付属品 高調波対策品、標準付属品一式				
PAC-1D-2	マルチエアコン屋外機	空冷ヒートポンプマルチエアコン室外機 RXYP224AAR (ダイキン)	3	200	4.5	1
		冷房能力 22.4 kW				
		暖房能力 25.0 kW				
		圧縮機 R410A				
		付属品 高調波対策品、標準付属品一式				
PAC-1D-3	パッケージエアコン	天吊露出型	3	200		1
		冷房能力 14.0 kW				
		暖房能力 16.0 kW				
		付属品 リモコンスイッチ				
		ドレンアップノック、他標準付属品一式				
EF-1D-5	遠心送風機	屋外仕様 CLF5-RS#1.5	3	200	0.75	1
		750m ³ /h × 580Pa				
FU-1D-1	フィルターユニット	鋼板製、エポキシ樹脂塗装、屋外仕様 PFL-1010-PHD				1
		750m ³ /h × 203Pa				
		HEPAフィルター(捕集効率=99.97%)				
		付属品 差圧スイッチ×2				

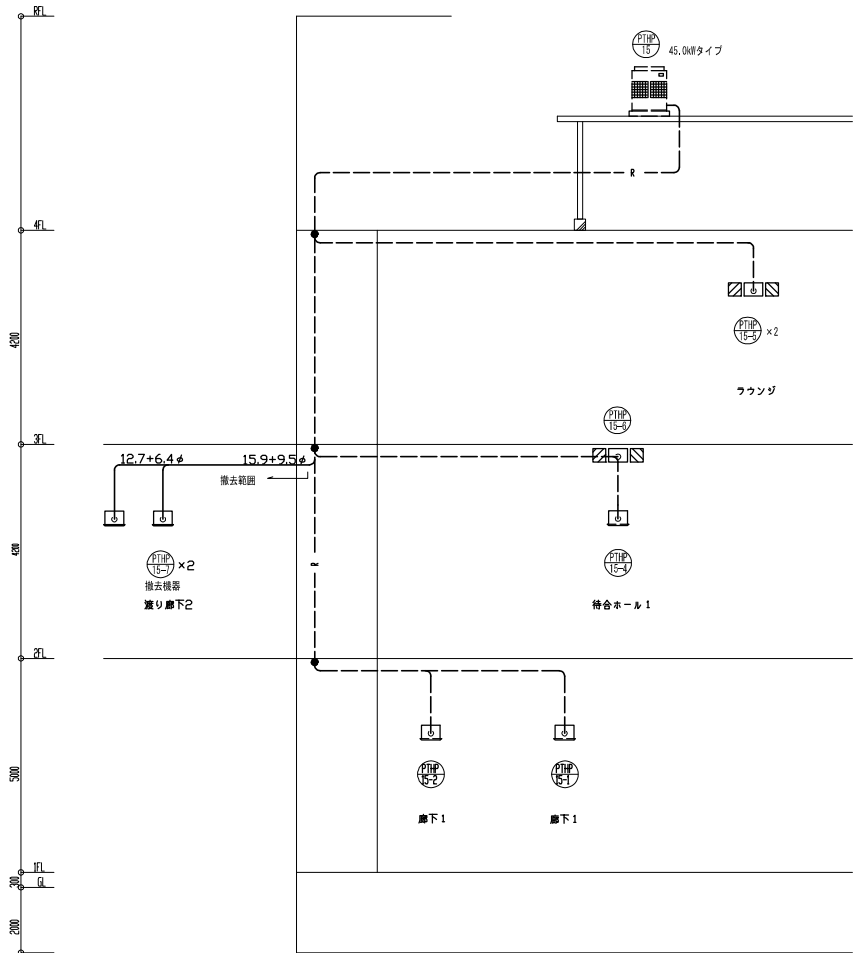
注：張り配線は冷媒配管共巻きとする。

既設撤去機器表

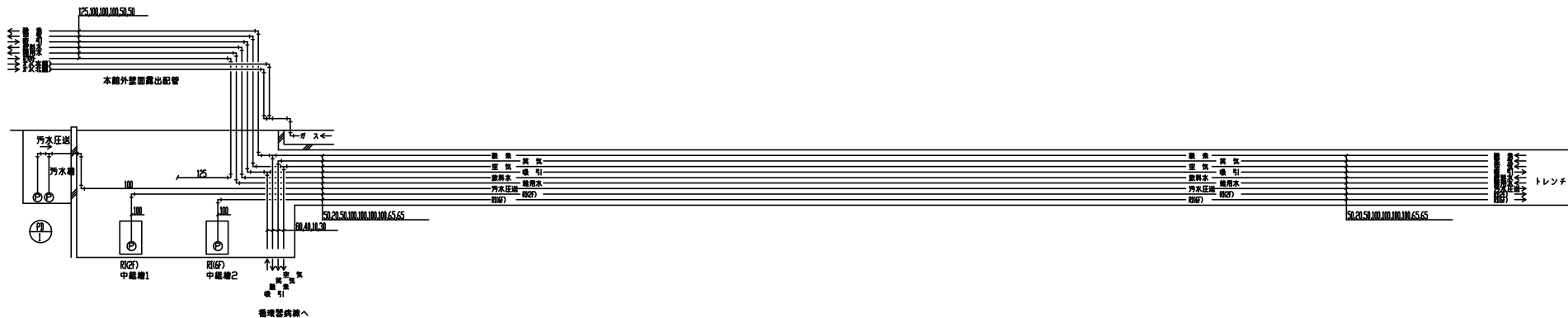
記号	機 器 名	機 器 仕 様	電 源		台数	設置場所	備 考
			φ	V			
PTHP-15-7	ビル用マルチエアコン	型 式 空冷ヒートポンプマルチエアコン室内機 天井カセット型(2方自吹出タイプ)			2	2階渡り廊下2	三洋商業販売(株) SPW-SS08P223
		冷房能力 22 kW 暖房能力 25 kW					
		送 風 機 7m3/min x	1	200	0.01		
		フィルター 標準品					
		付 属 品 リモコン他標準付属品一式					



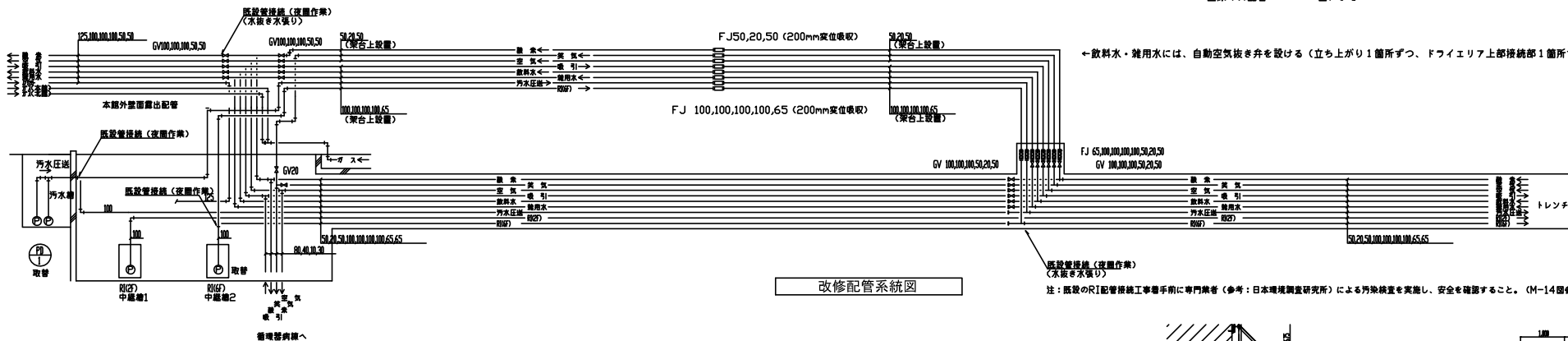
PETイメージングセンター 既設撤去2階平面図 S=1/100



既設撤去系統図



改修前
↓
改修後



配管材料

排水管：水道用硬質塩化ビニルファイニング鋼管 (VB)
汚水圧送管：建築排水用硬質塩化ビニルファイニング鋼管 (DVL P)
R1排水管：建築排水用硬質塩化ビニルファイニング鋼管 (DVL P)
医療ガス配管：M-14図による

←飲料水・雑用水には、自動空気抜き弁を設ける(立ち上がり1箇所ずつ、ドレイユア上部接続部1箇所ずつ。計4箇所)

改修配管系統図

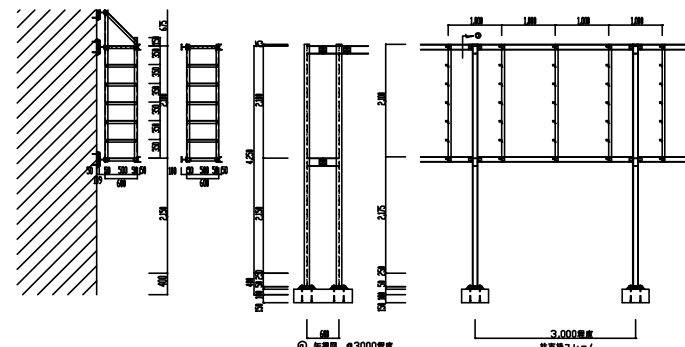
注：既設のR1配管接続工事着手前に専門業者(参考：日本環境調査研究所)による汚染検査を実施し、安全を確認すること。(M-14図参照)

既設機器表

記号	機器名	機器仕様	電源	台数
PD-1	汚水圧送ポンプ (撤去)	汚水用水中ポンプ 65φ×300lit/min×15.3m (川本)	3 200 3.7x2合1組	
		付属品 フロートスイッチ、屋外制御盤(並列運転)		
		着脱装置、標準付属品一式		
	汚水中庭1・2 (R1(2F)、R1(6F))	ステンレス製汚水中庭 寸法 1,000×1,000×1,500H (三成鉄工)		2
		付属品 鋼製架台300H、取出口、梯子		
		内面酸洗不動態処理後特殊樹脂塗装ミナール2回塗		
		外面酸洗不動態処理、標準付属品		
	汚水中庭1・2用圧送ポンプ (R1(2F)、R1(6F))	汚水汚物用水中ポンプ 50φ×50lit/min×15m (荏原)	3 200 0.75x2合2組	
		付属品 着脱装置、標準付属品一式		

更新機器表

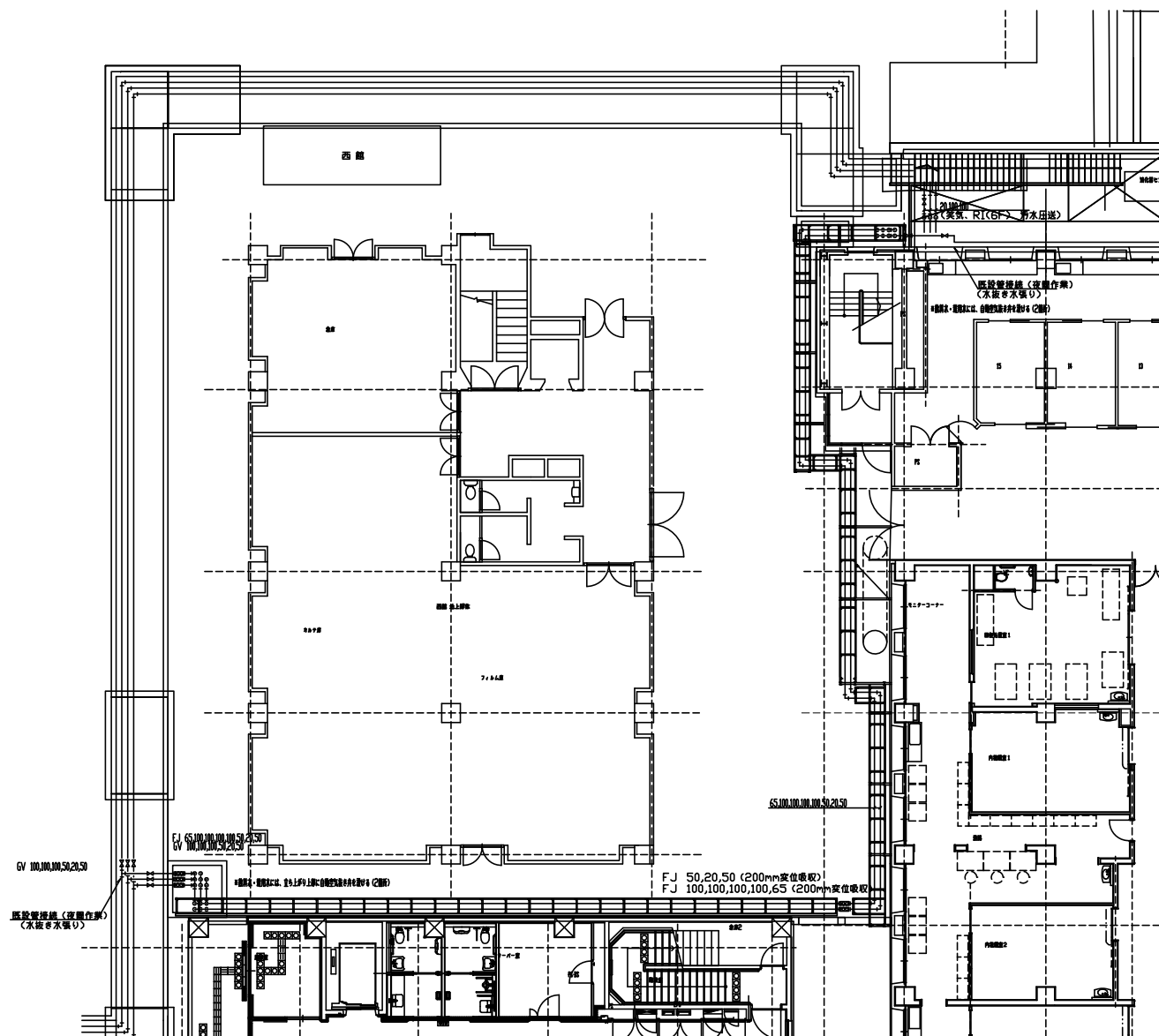
記号	機器名	機器仕様	電源	台数
PD-1	汚水圧送ポンプ	汚水用水中ポンプ 65φ×300lit/min×2.4m (川本)	3 200 3.7x2合1組	
		付属品 フロートスイッチ、屋外制御盤(並列運転)		
		着脱装置、標準付属品一式		
	汚水中庭2用圧送ポンプ R1(6F)	汚水汚物用水中ポンプ 50φ×50lit/min×2.0m (荏原)	3 200 1.5x2合1組	
		付属品 着脱装置、標準付属品一式		

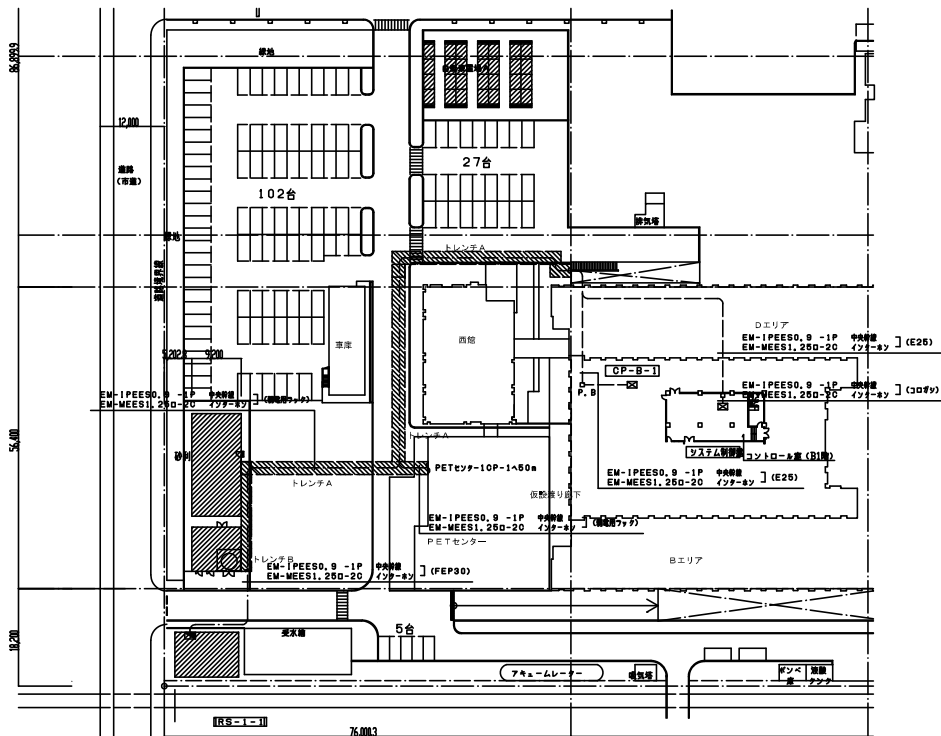


※詳細は、建築図による。

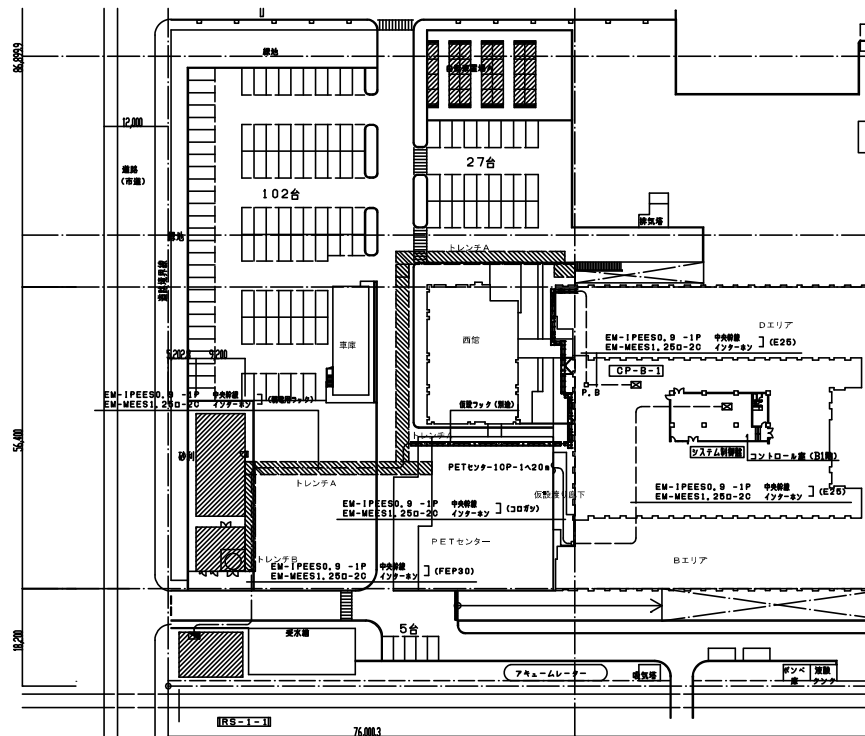
配管架台図 (参考図)

※支持架台は上図に含むものとし、Uバンドなど支持金物は配管工事に見込むこと。





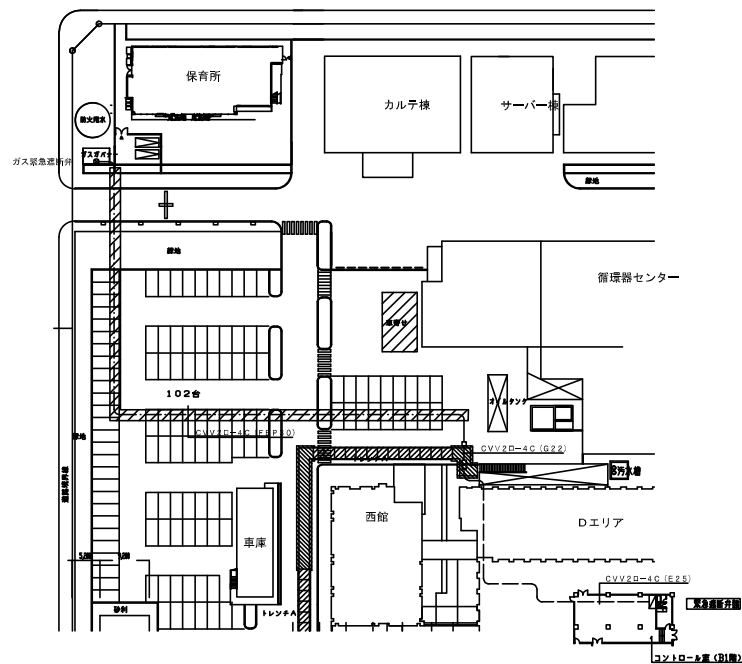
現状図



切廻し後

<切廻し工事内容>

- ① 仮設ラック（設備工事）上にRS-1-1（受水槽室）からCP-B-1（本館）までの配線を行う。
（EM-IPES0, 9-1P 中央幹線, EM-MEES1, 250-20 インターホン）
- ② 配線の切替を行い、既設配線を撤去する。
- ③ PETセンター仮設渡り廊下経由でシステム制御盤（本館）から1CP-1（PETセンター）までの配線を行う。
（EM-IPES0, 9-1P 中央幹線, EM-MEES1, 250-20 インターホン）（仮設渡り廊下建設工事（別途工事）に合わせて施工する）
- ④ 配線の切替を行い、既設配線を撤去する。



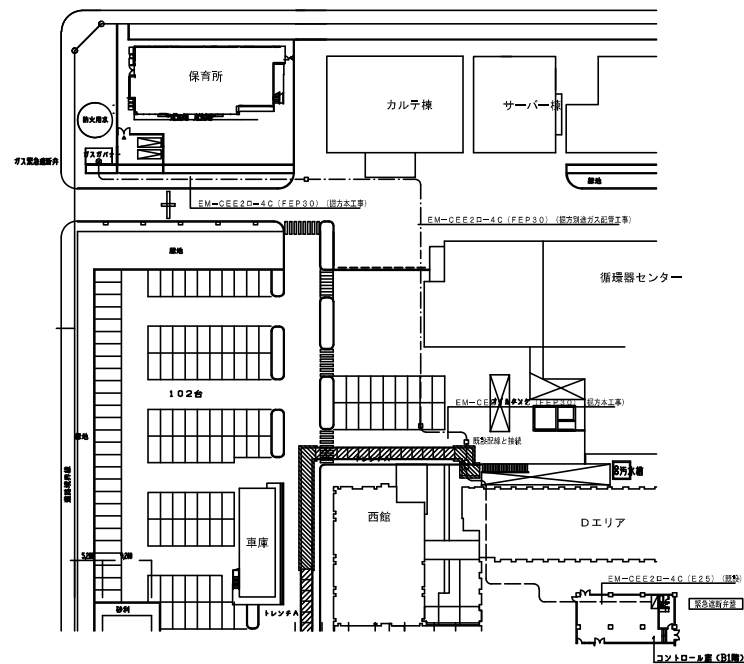
現状図

凡 例
 切廻し部分

<切廻し工事内容>

- ① ガス緊急遮断弁（ガスガバナー室）から緊急遮断弁盤までの配線を行う。（EM-C EE2ロ-4C）
- ② 配線の切替を行い、斜線部の既設配線を撤去する。

※ ガス遮断弁（ガスガバナー室）への電源配線切廻しは電気図による。



切廻し後

1. 設備概要

- 1-1 酸素配管設備
トレンチのルート変更に伴い、酸素メイン配管のルート変更（一時仮設配管による供給）を行う。
なお、供給源は既設を使用する。
- 1-2 笑気配管設備
トレンチのルート変更に伴い、笑気メイン配管のルート変更（一時仮設配管による供給）を行う。
なお、供給源は既設を使用する。
- 1-3 治療用空気配管設備
トレンチのルート変更に伴い、空気メイン配管のルート変更（一時仮設配管による供給）を行う。
なお、供給源は既設を使用する。
- 1-4 吸引配管設備
トレンチのルート変更に伴い、吸引メイン配管のルート変更（一時仮設配管による供給）を行う。
なお、供給源は既設を使用する。

2. 配管工事

2-1 配管材料

ガスの種類	配管	継手仕様	備考
酸素	リン脱酸素用鋼管	左記鋼管による形成品	支持金具と鋼管が直接接触しないよう 鋼管用吊金具を使用する。
笑気	(JIS H 3300 C1220T)	JIS H 3401 鋼及び鋼合金の管継手	
治療用空気	ガスの使用区分に応じた着色熱収縮性チューブを	JIS H 3250 鋼及び鋼合金棒C11100, C3602, C3712, C3771	
吸引	被覆したものとする。		

2-2 配管の支持間隔

管路管径 (mm)	<20	20~50	>50
支持間隔 (m)	1.5 以内	2.0 以内	3.0 以内

曲部及び分岐箇所は必要に応じて支持する。

2-3 配管の識別表示

患者部は着色熱収縮性チューブ被覆鋼管を使用する。各識別色は下記による。
機械室露出部分は下記の識別色にて塗装を行う。

配管	酸素	笑気	治療用空気	吸引
色別	緑	青	黄	黒

2-4 配管のろう付け

鋼管のろう付け作業は、配管内部の融け防止措置として、配管内に不活性ガス（窒素ガス）を送気しながら行うものとする。

2-5 配管方式

配管は露出配管とする。

2-6 既設配管への接続

既設配管への接続工事、及び既設切り離し工事については、事前にガス停止区域、閉止するバルブ、仮設供給方法について打ち合わせをすること。

3. 検査、試験

3-1 配管系統検査

配管工事完了後、各配管ごとに系統に誤りのないことを確認する。

3-2 配管気密試験

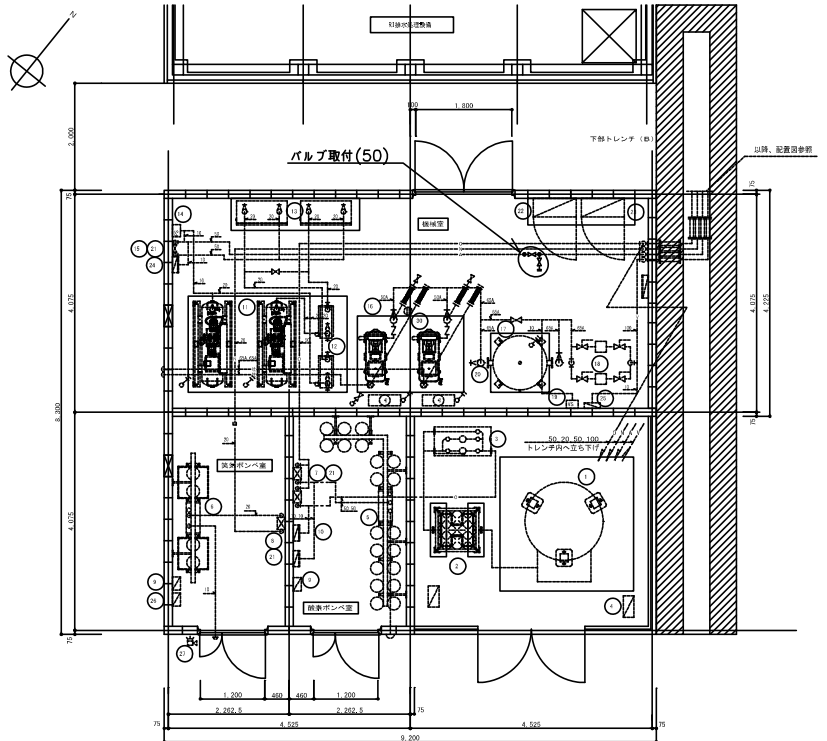
気密試験の圧力及び時間は下表による。
但し既設管との接続部は、吸引を除く配管で標準送気圧力での検知漏れによる発泡漏れ試験とし、
吸引配管は窒素を吸い込ませる漏れ試験とする。

配管名	配管気密試験				総合気密試験（排気を除く）			
	圧力 MPa	時間 h	使用ガス		圧力 MPa	時間 h	使用ガス	
酸素	1	24	窒素又は 清浄な脱脂 空気	0.4	0.4	24	窒素又は 清浄な脱脂 空気又は 吸引圧	
笑気	1	24		0.4	0.4	24		
治療用空気	1	24		0.4	0.4	24		
吸引	0.5	2		—0.05 または0.1	2			

3-3 配管内清浄度検査

施工した配管内に微小物質の有無について検査する。但し、吸引は除く。

医療ガス機械室改修図 S=1/50



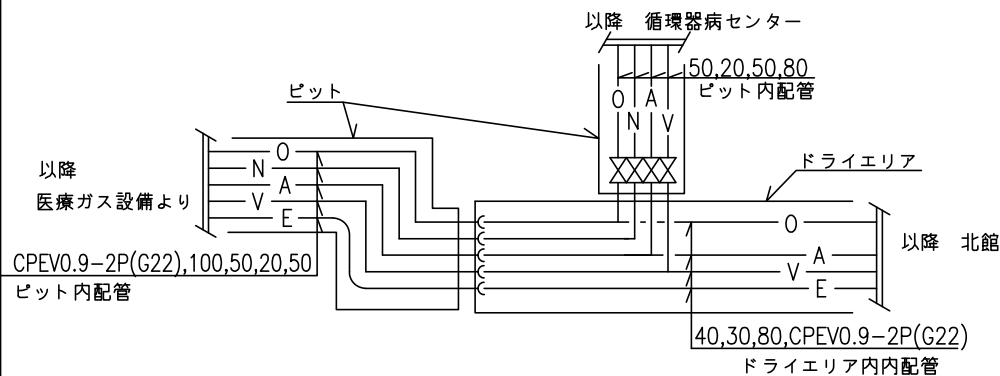
既設機器リスト

番号	名称	仕様
1	液化酸素貯蔵槽	1 内容積2900L
2	減圧弁	1 800m ³ /h ¹
3	供給ユニット	1 2系統内蔵
4	ローリー用電源盤	1
5	予備酸素マニフォールド	1 供給圧力:400~441kPa 全自動切換式 2列20本立
6	笑気マニフォールド	1 供給圧力:400~441kPa 全自動切換式 1列4本立
7	メインシャットオフバルブ	2 液化酸素用、予備酸素用:φ50
8	メインシャットオフバルブ	1 換気用:φ20
9	マニフォールド電源保護装置	2 マニフォールド電源供給用 無電圧点検付き
10	液化酸素露点付圧力計	1 液化酸素露点付異常送使用(上段:下段)
11	コンプレッサー	2 定格圧力:930kPa 最高圧力:540~785kPa 吐出空気量:660L/min(at540kPa) 出力:AC200V 3相5.8kW
12	アフタークーラー付エアドライヤー	2 最高使用圧力:1000kPa 給排気量:720L/min 出力:AC200V 単相0.3kW
13	メディカルフィルターユニット	2 公称吐出流量:700L/min 公称処理流量:745L/min 設置寸法:φ5.3mm 出力:AC100V 単相40W
14	圧カスイッチユニット	1 圧カスイッチx3(制御、運転、警報)・保守点検用アウトレット
15	メインシャットオフバルブ	1 空気用:φ50
16	吸引ポンプ	2 最高到達真空度:-80kPa 流量真空度:-46.7~-65.7kPa 吸引流量:740L/min(at-46.7kPa) 出力:AC200V 3相3.7kW
17	リザーバータンク	1 内容積:1500L
18	吸引フィルター	2 給排気量:1200L/min
19	真空スイッチx3(制御、運転、警報)・保守点検用アウトレット	1 真空スイッチx3(制御、運転、警報)・保守点検用アウトレット
20	自動給水装置	2 15A 電圧x1(停止)x1(運転)x1(警報)・フレキシブル(Lx300)x1
21	保守点検用アウトレット	3 酸素、笑気、空気等x各1
22	コンプレッサー操作盤	1 自動交互送気運転
23	吸引ポンプ操作盤	1 自動交互送気運転
24	圧縮空気露点付圧力計	1 圧縮空気露点付異常送使用(上段:下段)
25	吸引露点付圧力計	1 吸引露点付異常送使用(上段:下段)
26	ガス漏れ検知器	1 警報 サンプリングポンプ型空気用
27	ブザー付回転灯	1 緑色型

凡例

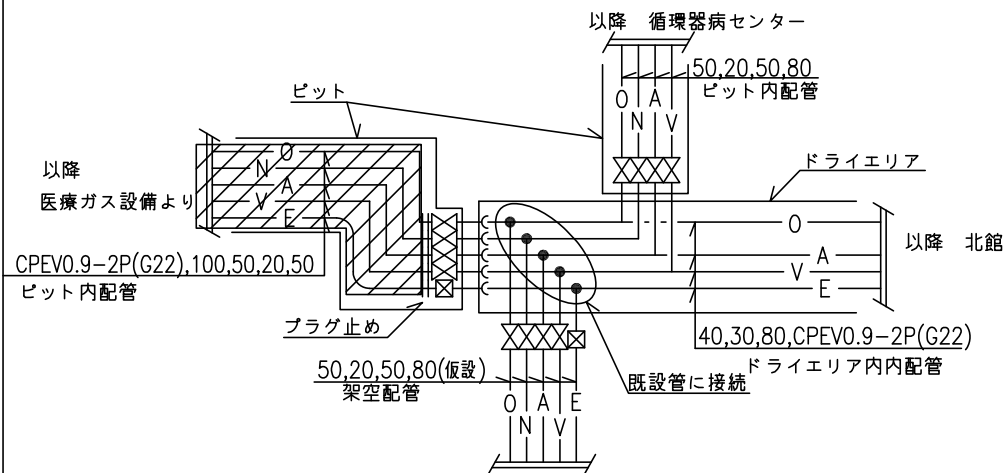
記号	名称	備考
⊗	系統用バルブ	
	フレキシブルジョイント	
~~~~~	ブリガチューブ	
— O —	酸素配管	JIS H3300 C1220T
— N —	笑気配管	JIS H3300 C1220T
— A —	空気配管	JIS H3300 C1220T
— V —	吸引配管	JIS H3300 C1220T JIS G 3452 SGP
— E —	警報配線	
-----	既設配管	
	撤去工事範囲	

現況図

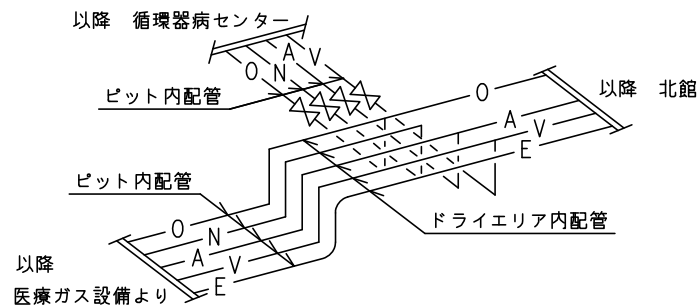


STEP 1

* 撤去工事を示す（撤去は、別途解体工事に含まれる）



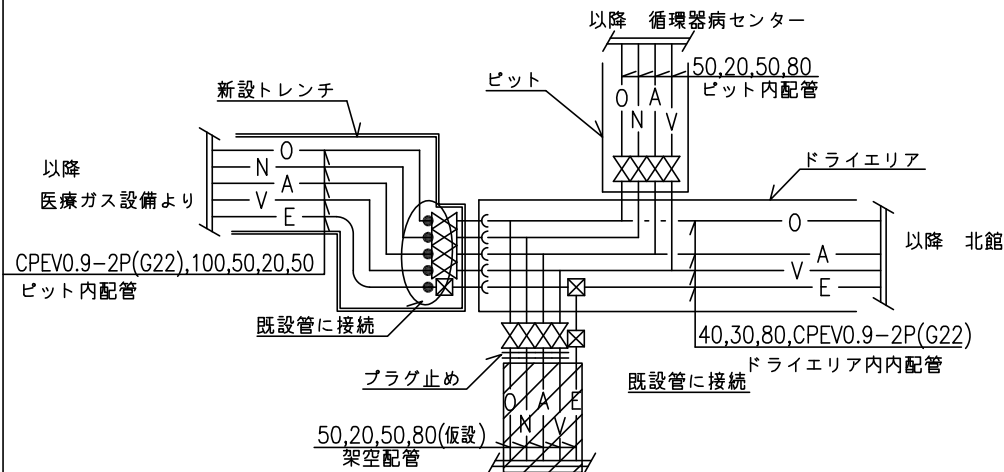
現況 アイソメ図



STEP 2

* STEP2は参考図。将来工事（別途）にて、仮設ルートから本設ルートへ復旧する内容を周知するために記載した。将来工事に不具合の無いよう、十分協議を行うこと。  
PET棟側切替部分も同様。

* 撤去工事を示す





1. 資格

本作業は、医療法に基づいて実施する特殊業務であるため、当該作業を適切な測定機関において実施すること

- (1) 作業環境測定機関（放射性物質）として登録された機関であること。  
(2) 第1種放射線取扱主任者を有している機関であること。

2. 目的、概要

静岡県立総合病院（以下、当病院）は、RⅠ管理区域を有している。西館トレンチ内のRⅠ配管を安全に解体するに当たり、適切な放射線管理の上、放射性物質による汚染除去ならびに汚染検査作業を実施すること。検査にあたっては以下の法規等を遵守すること。

- (1) 医療法  
(2) 労働安全衛生法  
(3) 静岡県立総合病院 放射線障害予防規程  
(4) その他本作業に必要な法令及び規則

3. 実施場所

西館トレンチ内RⅠ配管設置場所

4. 汚染検査作業

- (1) 汚染検査方法

①測定対象核種

使用許可核種のうち、該当エリアで使用した核種（¹³¹I）とする。

(2) 検査法

汚染検査は直接法（直接サーベイ法）、間接法（スマア法）を併用する。

①直接法（直接サーベイ法）

汚染検査対象表面をGM計数管サーベイメータにてサーベイする。検出限界値以上を「有意な汚染」と判断する。

②間接法（スマア法）

JIS Z4504 ふきとり式放射性表面汚染測定方法に基づき、汚染検査対象表面をスマア紙（25φ）にて拭き取り、測定する。測定の結果、検出限界値以上を「有意な汚染」と判断する。

- (3) 各表面汚染検査に用いる放射線測定器

表1 各表面汚染検査に用いる放射線測定器及び測定時間

測定方法		放射線測定器	測定時間 ( )内は時定数
直接法 (直接サーベイ法)	全β(γ)放射能測定	GM計数管式サーベイメータ	(10sec)
間接法 (スマア法)	β(γ)線放射能測定	β(γ)線測定装置	2min

(4) 汚染検査箇所

①直接法

排水管（撤去直後） 約1mに付き1ポイント（非汚染部は、適宜ポイントを設定）

②間接法

直接法測定箇所にてスマア試料採取

5. 除染作業

(1) 除染方法

原則として、直接法、間接法より有意な汚染と判断された箇所の汚染は、湿式除染法と乾式除染法で行う。除染には、作業者の被ばくや汚染の広がりを防ぐよう半面マスク、グリーンハウス、局所排風機など必要な装備、設備を用意すること。また、放射性汚染物の発生量を低減するよう作業選択をすること。

(2) 除染範囲と手順

排水管の汚染検査後、排水管を撤去し、除染をすること。撤去の際は汚染が外部に漏れないように措置する。また、作業エリアの床面を汚染検査し、汚染が無いことを確認すること。

(3) 放射性汚染物仕分け、引渡し

- ① 放射性汚染物の仕分けは、(公社)日本アイソトープ協会の指定する方法に準じて行うこと。  
② 汚染物撤去作業により発生した放射性汚染物は、(公社)日本アイソトープ協会指定のドラム缶（50リットル）に収納し、内容物を記載の上、発注者が指定する場所に保管すること。

- ③ 作業に伴って発生した非放射性廃棄物に関しては、一般産業廃棄物として発注者の指定する場所に運搬すること。

(4) 後片付け

作業に使用した機器・工具類は汚染検査し、汚染の無いことを確認後撤出すること。

6. 作業方法

(1) 作業手順

①中継槽2の槽内を清水にて洗浄し、中継槽内のポンプにて圧送する。

②仮設配管切替の際に、既存RⅠ配管の切替箇所の汚染検査を実施する。

③既存西館トレンチ解体前にトレンチ内RⅠ配管の汚染検査を実施する。

④有意な汚染と判断された部位は、分割箇所及び周囲をビニール養生し、汚染拡大防止に注意しながら撤去する。

⑤除染後、再度汚染検査を実施し有意な汚染が検出された場合は、その部位を切り離して放射性汚染物とする。

7. 作業フロー

右図による。

8. 安全管理

(1) 除染作業や汚染検査等に関する知識と技術、および放射線防護と一般安全に関して十分な知識と技術を有する者を作業主任者として選任し、安全確保に関する的確な指示を行うこと。

(2) 作業主任者は作業者の被ばく管理及び放射線防護に関する的確な指示を行うこと。

(3) 作業主任者は作業前に、作業手順、作業方法を十分検討し、作業者に的確な作業指示を行うこと。また、作業中における被ばく低減等の安全教育を行うこと。

(4) 作業者はRⅠ管理区域に立ち入る前に電離健康診断を受診すること。

(5) 作業者の身体汚染及び内部被ばくを防護するため、的確な防護衣・防護具を着用し、状況により局所排気浄化装置を使用して内部被ばくを防止すること。

(6) 作業期間中は原則として関係者以外の立ち入りを禁止する。

(7) 作業期間中の被ばく管理は以下の通りとすること。  
①外部被ばく：個人被ばく線量計（電子式ポケット線量計）にて日々の外部被ばく線量を管理し、放射線測定器により、月度の外部被ばく線量を管理すること。

②内部被ばく：放射性粉塵の発生する作業により内部被ばくが予想される場合、定期的に空気中の放射性物質濃度測定を実施し、作業環境上問題がないことを確認すること。  
(8) 日々作業終了後整理整頓を行うこと。

9. 提出書類等

提出書類は下表に示す通り。

提出書類	提出期日	提出部数
汚染検査記録	工事終了後速やかに	3部
作業報告書	工事終了後速やかに	3部

10. 一般事項

(1) 作業に当たっては労働安全衛生法等関係法令を遵守し、災害及び被ばくの防止に努めること。また、作業者全員に対し必要な教育を実施するとともに、作業内容、方法等については周知徹底すること。

(2) 請負者は、業務従事者の健康状態をよく把握して、不良と認められる者を就労させてはならない。  
(3) 発注者の貸与する物品は、良識をもって管理すること。

(4) 施設内の盗難予防及び火元確認その他施設の安全管理並びに整理整頓及び清掃を責任を持って行うものとする。

(5) 作業中に事故が発生した場合は、速やかに応急措置を講ずること。また、原因経過、事故による被害の内容についてただちに発注者の定める連絡通報経路に従って連絡し、被害を最小限に止めること。

(6) 本件業務において機密に属する事項に対しては、これを厳守すること。

(7) 本仕様について疑義の生じた場合は、両者協議の上決定するものとする。

(8) 本仕様書の規定していない事項について、必要がある場合は発注者、請負者において協議の上決定するものとする。

11. その他

(1) 作業時間は原則として日、祝日を除く平日とし、9時から17時までとする。

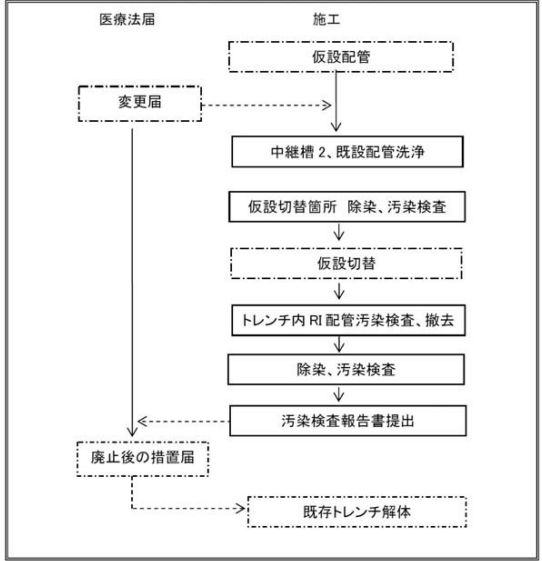
(2) 作業に必要な光熱水等は、発注者が提供するものとする。

12. 除外工事

(1) 配管撤去後の現状復旧作業

(2) 放射性同位元素、放射性汚染物引渡に係る費用

(3) 一般産業廃棄物処分に係る費用



※当該検査の目的は、RⅠ排水管の仮設切回しに伴い、配管の切断を行うために実施する。半減期を過ぎるまで排水管の使用を制限し十分な期間を取った上での着手となる。  
また、別途工事にて配管を撤去するが、その前に汚染が無いことをこの工事内容にて検査し、報告をするものとする。



株式会社 横河建築設計事務所

YOKOGAWA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.

△	-	:	:	:
△	-	:	:	:
△	-	:	:	:
△	-	:	:	:

東京事務所 川上 大崎 2-25-2  
株式会社 横河建築設計事務所  
一般庶務士 佐藤 第344749号  
京都第一 京都府 大津市 第42119号  
岡 野 孝

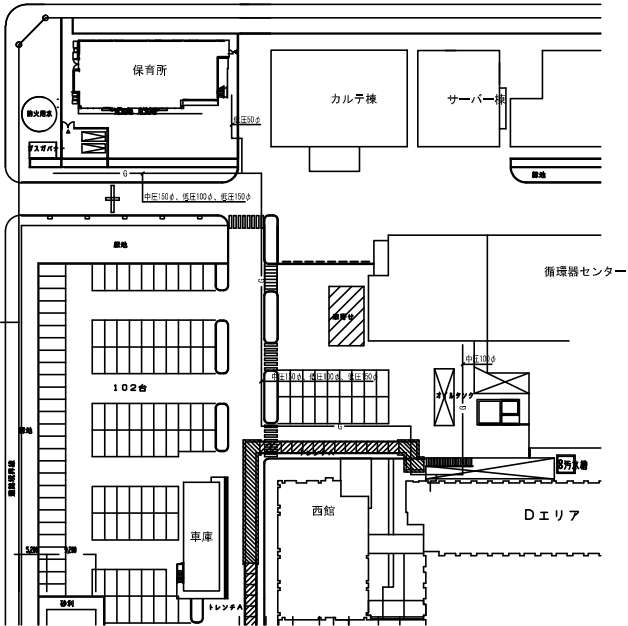
平成26年度静岡県立総合病院（仮称）新放射線治療・手術棟周辺整備工事

RⅠ配管汚染検査 仕書書

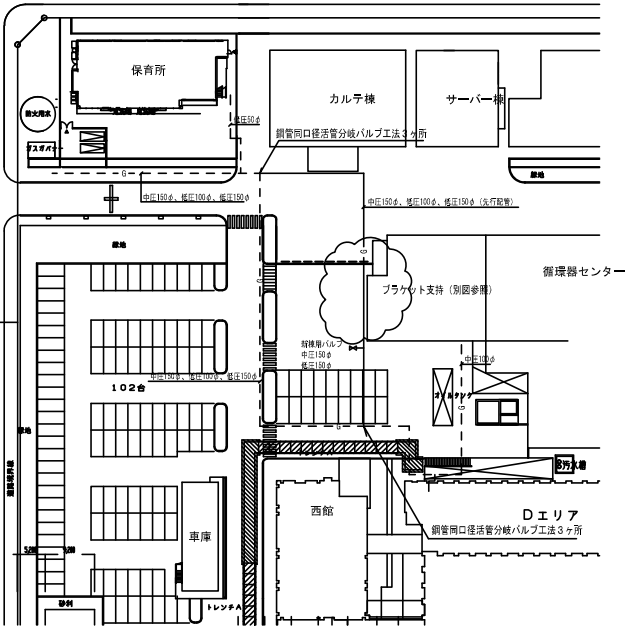
A1: ~  
A3: ~

M-14

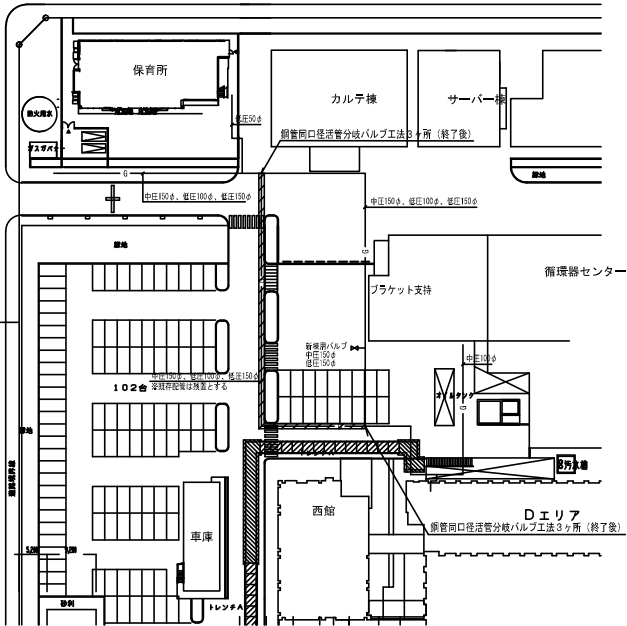
Step①  
車寄せ解体。

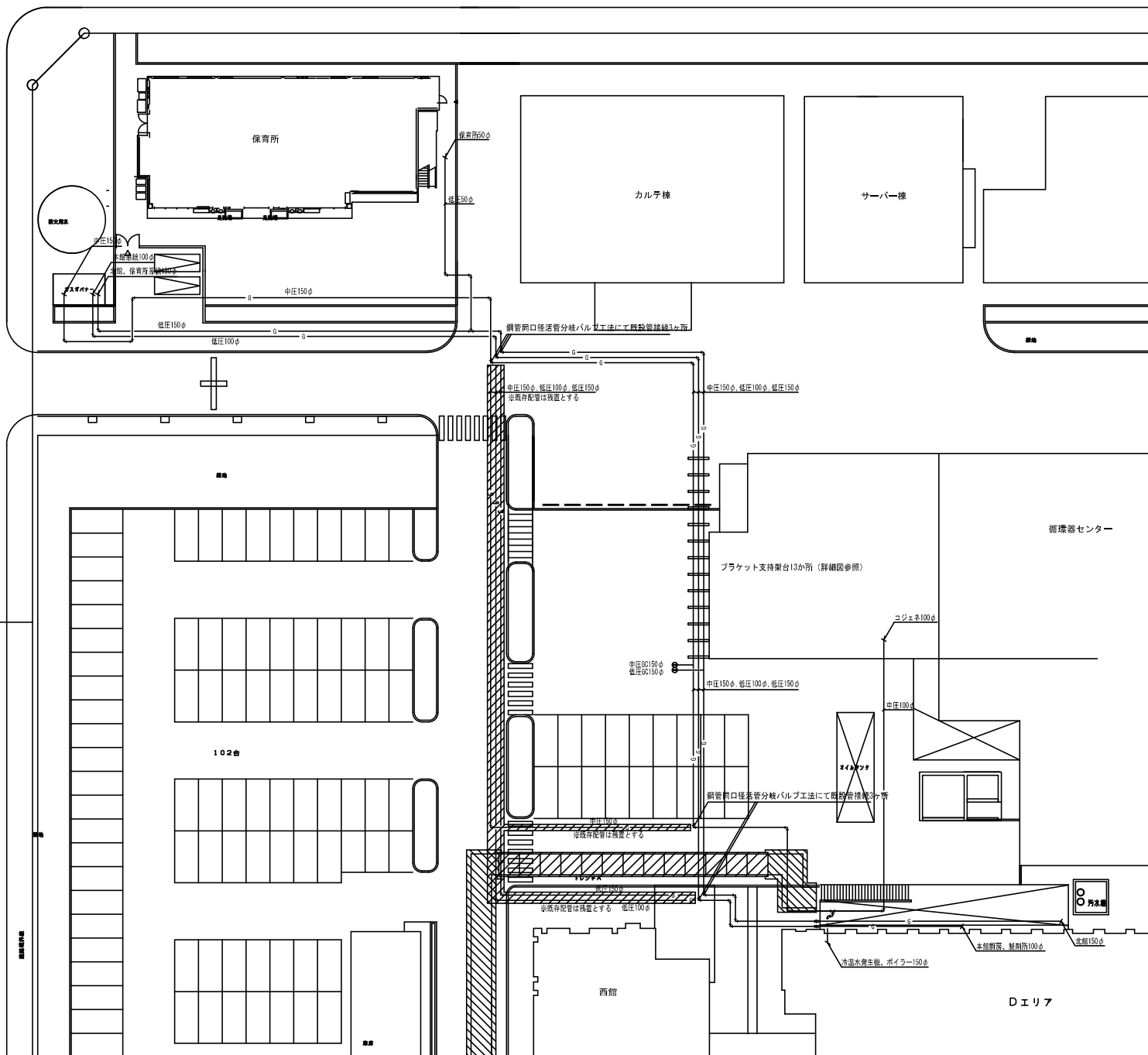


Step②  
下配工法にて、ガスを供給している状態で、ルートを替える。  
溶接部周囲600mm（全周）必要。  
配管埋設後、路盤復旧。

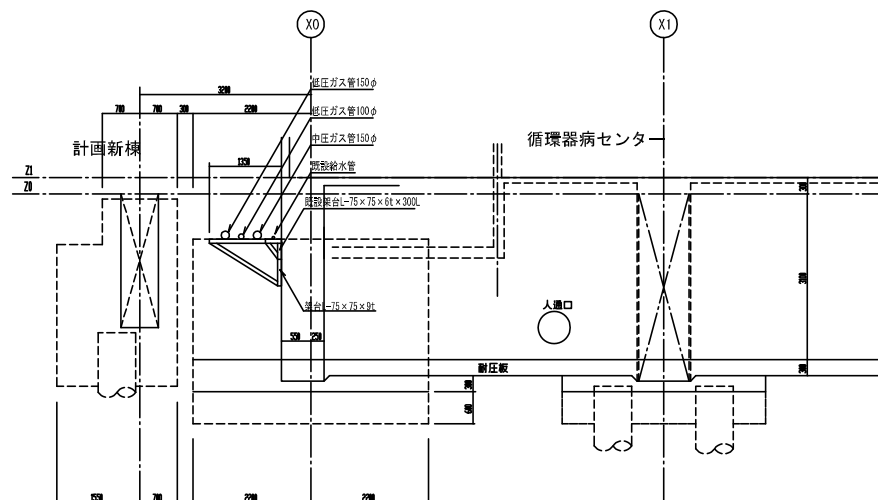


Step③  
既存配管は残置とする。パーズ等適正な処置をすること。









ガス配管 循環器病センター配管支持要領図 S=1/50