

機械設備工事特記仕様書

1. 工事概要

1. 工事名称 京都大学(南部)総合研究実験棟新築機械設備工事

2. 工事場所 京都市左京区西田橋町(京都大学医学部構内)

3. 仕様有効期限 平成12年3月31日(金曜日)

4. 工事の種類・規模等

Table with columns for equipment type (給水設備, 排水設備, etc.) and status (○, ●, △, ×).

II. 一般特記事項

1. 総則 (1) この工事の請負者は、文部省発注工事請負契約規則(昭和28年文部省令第1号)...

2. 発注者の処理等 (1.1.14) (1) 引渡しを要するもの 1) 品名 2) 引渡し先 3) 取替場所

3. 電気保安技術者 (1.2.3) この工事には、下記のいずれかの資格を有する電気保安技術者を選任する。

4. 工事用電力保安責任者 (1.2.4) この工事には、下記のいずれかの資格を有する工事用電力保安責任者を選任する。

5. 施工の条件 (1.2.5)

6. 支給材料等

7. 材料の検査等・機材試験に伴う試験 (1.4.3)

8. 技術士 (1.3.7) 技術士の制度を運用する(○)適用しない(●)適用する場合は(△)

9. 施工の確認及び報告 (1.3.9) 下記の工事部分は、施工の確認及び報告を監督職員に行うものとする。

10. 施工の検査・立会い・検査に伴う試験 (1.5.4)

11. 完成時の提出図書 (1.6.1)

12. 工事の区分 機械設備工事、建築工事、電気工事、土木工事等の工事区分

Table for construction classification with columns for project name, usage, and qualification requirements.

III. 共通事項

Table for common items with columns for project name, usage, and qualification requirements.

1. 総合調整 (1.7.2) 下記の項目について総合調整を行い測定表を提出する。

2. 配管工事 (2.1) 2.1.1 配管及び配管付属品 (2.1.2)

2) 配管方法 (2.1.2)

3) 弁及び栓

2.1.2 ()

2.2 施工 ()

2.3 地中埋設 (2.7.1) 図中の地中の埋設管には、下記の表示を行う。

2.4 埋設深さ (2.7.2) 地中埋設管の深さは、下記による。

3. 保潔・建築防蟻工事 (3.1.4)

Table for fire pipe specifications with columns for location and type.

3.2 防蟻工事 (3.2.4)

4. 電気工事 (4.1) 4.1.1 配管配線 (5.1.1)

Project information box including name (京都大学(南部)総合研究実験棟新築機械設備工事), scale (No. Scale), and drawing number (特記仕様書 1).

5.2 土工事 (5.2.1)

1) 埋め戻し土は下記による。
・ 砕石
・ 砕石土及び敷入土
・ 敷入土

2) 本工事の処分土は下記による。
・ 掘削土
・ 掘削土の埋めに伴い発生する土
・ 掘削土の埋めに伴い発生する土

5.3 舗装工事 (5.3.1)

5.4 コンクリート工事 (5.4.1)

5.5 鉄筋工事 (5.5.1)

5.6 防水工事 (5.6.1)

5.7 舗装工事 (5.7.1, 5.7.2, 5.7.3)

IV. 給排水衛生設備工事

1. 一般事項

給排水工事の種類は、下記による。
給水設備：単水、井水、高圧用水、その他
給湯設備：局所式、中央式（給湯温度℃）
消火設備：屋内消火栓（兼操作性）、屋外消火栓、変換消火設備、連結給水設備、その他
屋内排水設備：雑排水、汚水、糞尿排水、その他（R1排水）
屋外排水設備：汚水、雑排水、糞尿排水、雨水、その他
排水設備：屋内合流処理施設、公共下水道、その他

2. 構材

2.1 配管材料及び配管付属品

2.2 量水器

2.3 排水機

2.4

3. 施工

V. 空気調和設備工事

1. 一般事項

1) 外気及び室内又は系統の設計温度条件は下記による。

外気条件及び名称	夏季		冬季		備考
	乾球温度	相対湿度	乾球温度	相対湿度	
外気条件	35.0℃	49.8%	-0.7℃	62.3%	24時間
外気条件	35.0℃	49.8%	-2.0℃	62.3%	
一般居室	26.0℃	成行	22.0℃	成行	
一般実験室	26.0℃	成行	22.0℃	成行	
名称	23.0±2℃	成行	20.0±2℃	成行	
名称	18.0±2℃	成行	16.0±2℃	成行	

2) 冷却水、蒸気等の設計温度条件は下記による。

種別	系統名称	設計温度条件	備考
冷却水	冷却水	7℃ ~ 12℃	
	還水	50℃ ~ 55℃	
蒸気	蒸気	MPa (kgf/cm ²)	
	蒸気	MPa (kgf/cm ²)	

2. 構材

2.1 配管材料及び配管付属品

2.2 ダクト及びダクト付属品

1) ダクト及びチャンパーの表示方法は、外形寸法を示す。
2) ダクトの材質及び使用場所は下記によるものとし、下記以外の標準仕様書による。

材	実	用	所
長	ステンレス鋼板 (SUS 316)		
方	強化ビニルライニング鋼板製 (片面) ドラフトチャンパーの排気系統		
形	強化ビニルライニング鋼板製 (両面)		
ダ	グラスウール製		
ク	硬質強化ビニル製		
ト	亜鉛鍍金鋼板	空調・換気系統	
316/304	強化ビニルライニング鋼板製 (片面)	空調・換気系統	
304	強化ビニルライニング鋼板製 (両面)	ドラフトチャンパーの排気系統	
他	グラスウール製円形ダクト		
他	硬質強化ビニル製 (VU)		
他	フレキシブルダクト	空調・換気系統	
他	フレキシブルダクト (断熱材付)	空調・換気系統	

3) ダクトの付属品は、下記による。

2.3

3. 施工

VI. 自動制御設備工事

1. 構材

1.1 配管配線その他

1.2

2. 施工

VII. ガス設備工事

1. 一般事項

ガスの種類は、下記による。
・ 都市ガス (大阪瓦斯 (株) 13A) 13,000 kcal/m³
・ 液化石油ガス

2.1 構材

2.1.1 配管材料及び配管付属品

施工場所	管種	管径	電子種別
(2.1.1)			
(2.1.2)			
(2.1.3)			
(2.1.4)			
(2.1.5)			

2.2 ガスメーター

ガスメーターの区分は下記による。
・ 燃メーター (買取り)
・ 子メーター (買取り)

2.3

3. 施工

III. 換気ガス設備工事

1. 一般事項

ガスの種類は、下記による。
・ 酸素
・ 吸引 (水封式、油回転式)
・ 不燃部用燃焼用空気
・ 燃焼ガス排気 (排ガス)

2. 構材

3. 施工

IV. 特殊ガス設備工事

1. 一般事項

ガスの種類は、下記による。
・ 酸素ガス (高純度、一般)
・ 水素ガス (高純度、一般)
・ アルゴンガス (高純度、一般)
・ 窒素ガス (高純度、一般)

2.1 構材

2.1.1 配管材料及び配管付属品

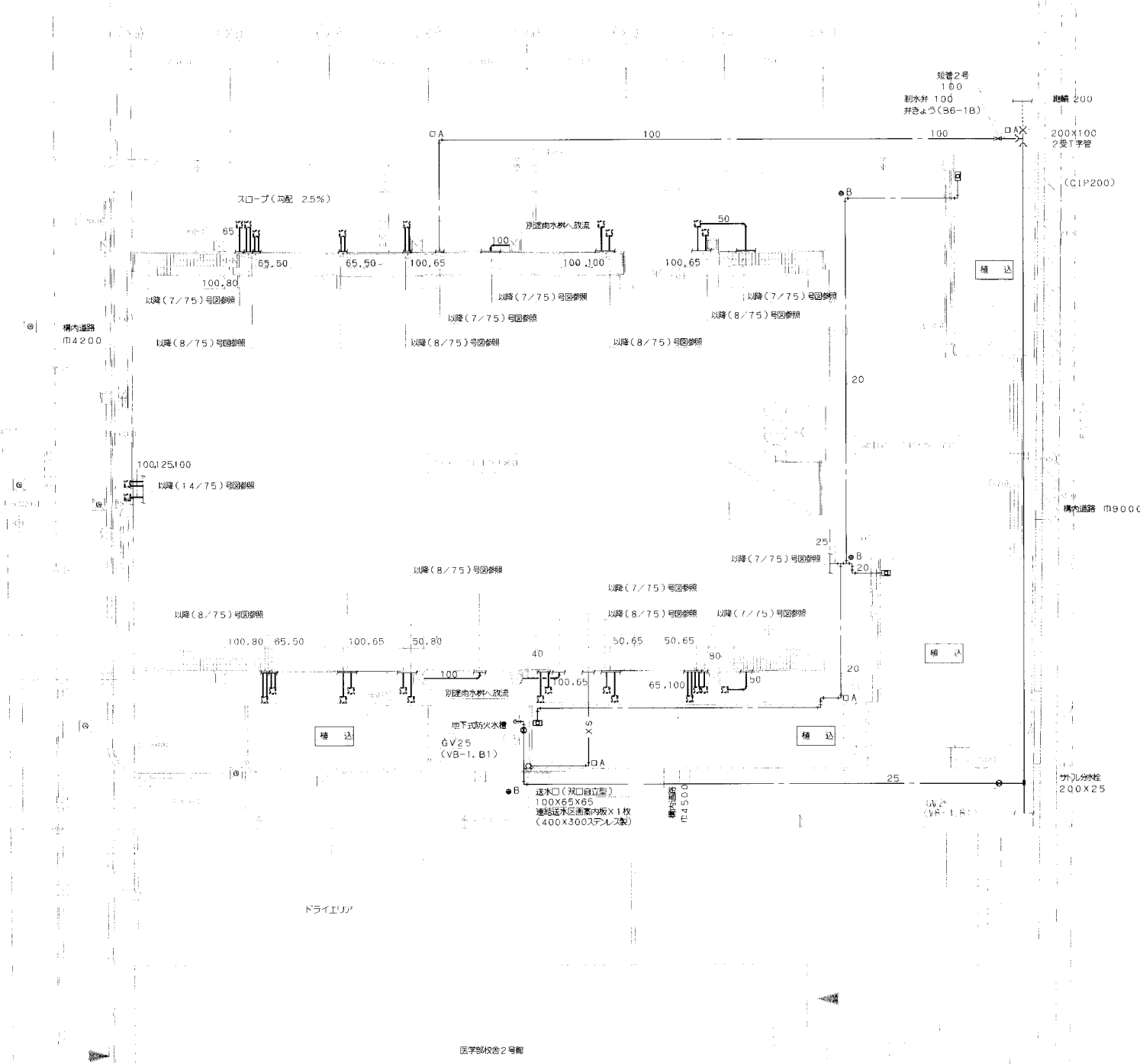
施工場所	管種	管径	電子種別
(2.1.1)			
(2.1.2)			
(2.1.3)			
(2.1.4)			
(2.1.5)			

X. 機器・材料の指定

機器・材料は、下記の製造業者の製品、又はこれと同等品以上の認められる製品とする。

種別	機材名	製造業者名
電気設備及び制御器具		(株) イナックス 東海電機 (株)
ポンプ類		(株) 荏原製作所 (株) 川本製作所 (株) 柏五ポンプ製作所 (株) 三洋電機 (株)
排水器具類		(株) 三洋電機 (株) 片岡製作所 (株) 小島製作所 (株) ダイドレ (株) (株) 長谷川製作所 樋沼製作 (株)
受水槽		平和鉄工 (株) (株) 三成鉄工 (株) 森松工業 (株)
屋内消火栓等		(株) 立地電機製作所 (株) 北川製作所 (株) 樋井製作所
ガス湯沸器		大阪瓦斯 (株) 高木産業 (株) (株) ノーリツ
温水器		平和鉄工 (株) (株) 三成鉄工 (株) 森松工業 (株)
電気設備		愛知時計電機 (株) 大阪電工 (株) (株) 金門製作所
吸気式冷凍水機		(株) 荏原製作所 川重冷動工業 (株) 三洋電機 (株)
ユニット		タケマ長用機 (株) 日立製作所 (株)
空調機 (GHP)		三洋電機 (株) ヤマハ発動機 (株) ヤマハ空調システム (株)
空調機 (EHP)		三洋電機 (株) ダイキン工業 (株) (株) 東芝 (株) 日立製作所
ユニット型空調機		三洋電機 (株)
ユニット型空調機		木村工業 (株) 新興工業 (株) (株) 東洋製作所 (株) 松下電器産業 (株)
排気機 (省エネ)		(株) 荏原製作所 セイコー化工 (株) (株) テラルキョクトウ
送風機		(株) 荏原製作所 (株) テラルキョクトウ 松下電器産業 (株)
天井扇		(株) 東芝 (株) 日立製作所 松下電器産業 (株)
		三洋電機 (株)
		(株) 東芝 (株) 日立製作所 松下電器産業 (株)
		三洋電機 (株)
吸気口・吹出口		協立エアテック (株) 空調工業 (株) 新興工業 (株)
ダンパー類		協立エアテック (株) 空調工業 (株) クリフ (株)
バンドキャップ		松下電器産業 (株) 三洋電機 (株) (株) ユニックス
自動制御機器		(株) 三洋電機 (株) 山武 (株) 樋井製作所 (株)
低圧室		(株) 大西電学 小島工業 (株)
R113-監視装置		アロカ (株) 富士電機 (株)
動力制御盤		(株) 伊藤電機製作所 東都精工電機 (株) 森井電業 (株)
風量測定口		クリフ (株) 大東テック (株) (株) 丸山産業
空調トラップ		ユニックス (株) ホーコス (株)
排水ボックス		下田工業 (株) 第一機材 (株)
24時間監視装置		三洋電機 (株) 日本無線 (株)
定風量装置		新興工業 (株) 東フレ (株)
24時間監視装置		木村工業 (株) 新興工業 (株) 三洋電機 (株)

屋外		
雨水栓	T27CH13	3
同上ボックス	B3	3



給排水設備 屋外配管図 1:200

工事名称 京都大学(南部)総合研究実験棟新築 機械設備工事	平成 11. 5. 7日 00時 4分	図 1:200 給排水設備 屋外配管図	4 / 75
	部長 課長 主任 技師 設計	No. 2M-788	
	京都大学 施設部	平成11年 3月	

機 器 表

記号	機器名称	機器仕様	電圧	動力	配方式	台数	設置場所	備考
TW-1	受水タンク (5階系)	形式 ステンレス製パネル(液相部:SUS444,気相部:SUS329J4L),現場組立型 又はFRP製単板パネルタンク,現場組立型 有効容量 6.0 m ³ 寸法 2,000x2,000x2,000H 水平精度 1.0G 付属品 標準付属品一式、鋼製平架台(溶融亜鉛メッキ仕上) タビソングサイズ 給水口20A・40A,取水口80A,排水口50A,オーバーフロー100A,通気口40A, 電極座				1	B1階 機械室	コンクリート基礎 別途建築工事
PWU-1	加圧給水ポンプユニット	形式 給水ポンプユニット(推定末端圧力一定、インバータ方式) 40φx200L/minx40m	3φ200V	3.7kW x2		1組	B1階 機械室	コンクリート基礎 別途建築工事
	PWU-1付属品	制御盤(並列交互運転回路、受水槽パイロット電動弁閉閉制御回路、受水槽満減水警報、 ポンプ故障警報接点付、進相コンデンサ付)				1面	B1階 機械室	
PD-1A -1B	汚水排水ポンプ (汚水排水槽系)	形式 汚物排水用モーターポンプ(ブレードレス) 80φx100L/minx10m x2台	3φ200V	1.5kW x2	直入	1組	B1階ドライエリア 汚水排水槽	
	付属品	制御盤、フロートスイッチ、水中ケーブル5m (自動交互・非常時同時運転回路、槽満水警報、ポンプ故障警報接点 、進相コンデンサ付、タイマー制御印、空転防止機構付)						
PD-2A -2B	排水ポンプ (雑排水槽系)	形式 雑排水用モーターポンプ(ブレードレス) 50φx100L/minx10m x2台	3φ200V	0.75kW x2	直入	1組	B1階ドライエリア 雑排水槽	
	付属品	制御盤、フロートスイッチ、水中ケーブル5m (自動交互・非常時同時運転回路、槽満水警報、ポンプ故障警報接点)						
PP-1A -1B	実験排水ポンプ (実験排水槽系)	形式 ステンレス製水中モーターポンプ 50φx100L/minx10m x2台	3φ200V	0.75kW x2	直入	1組	B1階ドライエリア 実験排水槽	
	付属品	制御盤、フロートスイッチ、水中ケーブル5m (自動交互・非常時同時運転回路、槽満水警報、ポンプ故障警報接点)						
PR-1A -1B	雨水排水ポンプ (北雨水槽系)	形式 雑排水用モーターポンプ(ブレードレス) 80φx560L/minx10m x2台	3φ200V	2.2kW x2	直入	1組	B1階ドライエリア 雨水槽	
	付属品	制御盤、フロートスイッチ、水中ケーブル5m (自動交互・非常時同時運転回路、槽満水警報、ポンプ故障警報接点 、進相コンデンサ付)						
PR-2A -2B	雨水排水ポンプ (南雨水槽系)	形式 雑排水用モーターポンプ(ブレードレス) 80φx560L/minx10m x2台	3φ200V	2.2kW x2	直入	1組	B1階ドライエリア 雨水槽	
	付属品	制御盤、フロートスイッチ、水中ケーブル5m (自動交互・非常時同時運転回路、槽満水警報、ポンプ故障警報接点 、進相コンデンサ付)						
PR-3	湧水排水ポンプ (湧水排水系)	形式 雑排水用モーターポンプ(単独自動運転内蔵形) 50φx50L/minx10m	1φ100V	0.4kW	直入	1組	B1階床下 湧水ピット	
	付属品	フロートスイッチ、水中ケーブル5m						
PFU-1	屋内消火栓 ポンプユニット	形式 多段揚水ポンプ(屋内消火栓用) 65φx300L/minx80m	3φ200V	11.0kW (4P)	入-△	1	B1階 機械室	コンクリート基礎 別途建築工事
	付属品	吸水槽、性能試験装置、水漏上昇防止用遮り装置 圧力計、満成計、仕切弁、逆止弁、吐水側フレキシブル管、 吐出管、サクションカバー、フート弁80A 制御盤(消火充水タンク用満減水警報端子付) その他標準付属品一式						
TF-1	消火用充水タンク	形式 ステンレス製タンク(SUS444,板厚3mm) 容 量 200L 寸法 600x600x750H 水平精度 2.0G タビソングサイズ 消火口40A・65A,給水口25A,排水口20A,オーバーフロー32A,通気口25A, 電極座 付属品 鋼製平架台(溶融亜鉛メッキ仕上)				1	屋階	コンクリート基礎 別途建築工事

注) 1. 電気容量は参考値とする。(電源周波数 60Hz)

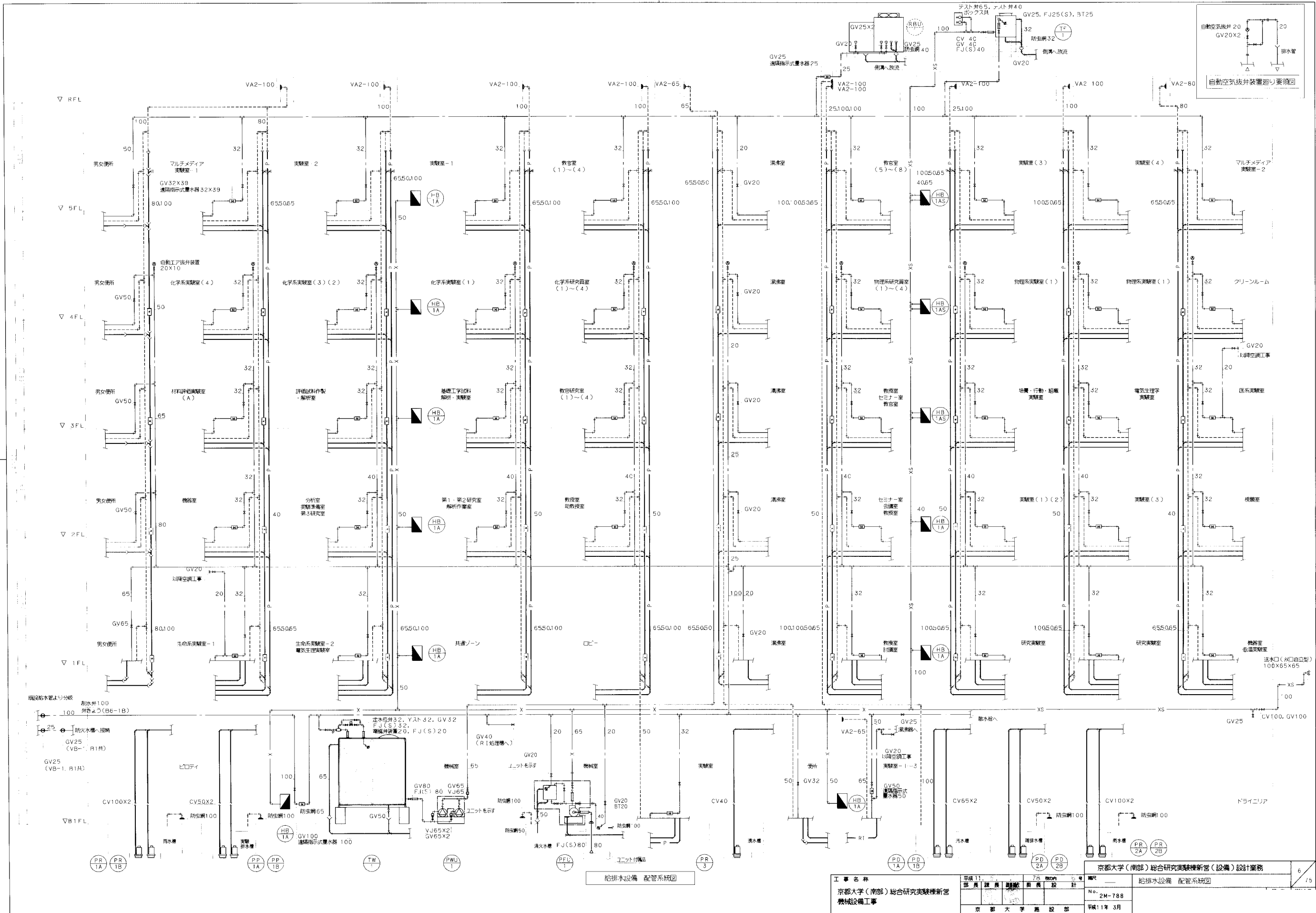
記号	機器名称	機器仕様	電圧	動力	配方式	台数	設置場所	備考
HB-1A	易操作性 屋内1号消火栓箱 (総合形)	形式 埋込形 箱寸法 750Wx1,300Hx200D 付属品 消火栓開閉弁(ポンプ起動スイッチ付),ホース30m, ノズル,その他標準付属品一式				9	各階	
HB-1AS	易操作性 屋内1号消火栓箱 (総合形)	形式 埋込形 箱寸法 750Wx1,300Hx200D 付属品 消火栓開閉弁(ポンプ起動スイッチ付),ホース50m, ノズル,放水口65A,その他標準付属品一式				3	3~5階	
GH-1	ガス給湯器	形式 瞬間式,屋外壁掛設置形 給湯能力 16号 最大ガス消費量 2.9 m ³ /h 付属品 メインリモコン,給水・給湯フレキシブル管	1φ100V	122W		1	B1階ドライエリア	

衛生器具付属品表

名称	記号	付 属 品	備 考
和風大便器	C750VF	TV750CR, T82C32, TS3FWA75, TS116C, HGS755V	
洋風大便器	C48	IV750SR, TS2532, TCF391, TS3PR75, TS30NAY, TS116C	
小便器	UF5610CZ		
身障者用便器	C48AS	TEF65LX, TES21BFR, TS40L, TS2532R, TC271N, TS5WR75, TS30NAY, TS116C	
洗面器	LU553	TEL31ARX, TL304B22S	
身障者用洗面器	L103A	TEL50ARX, TF105B, TL220DAY	
洗面化粧台	LDA604FS	LDA604FSAV56PW(単水栓), TS119ASRS	
掃除用洗し	SK22A	T23AE20, T37SE, TK22, 19RAY	
手洗器	L832	TEL32ARX, TL60NS, TL830D	
身障者用手洗器	L590A	TEL590BPX	

注) 1. 衛生器具品番は、便宜上東陶機器(株)の品番を使用した。

工 事 名 称		平成 11 年 3 月 31 日 までの内 計		No. 2M-78B		京都大学(南部)総合研究実験棟新営(設備)設計業務		5
京都大学(南部)総合研究実験棟新営 機械設備工事		部 長	課 長	課 長	課 長	課 長	給排水設備 機器表	75
		京 都 大 学 施 設 部		平成 11 年 3 月				

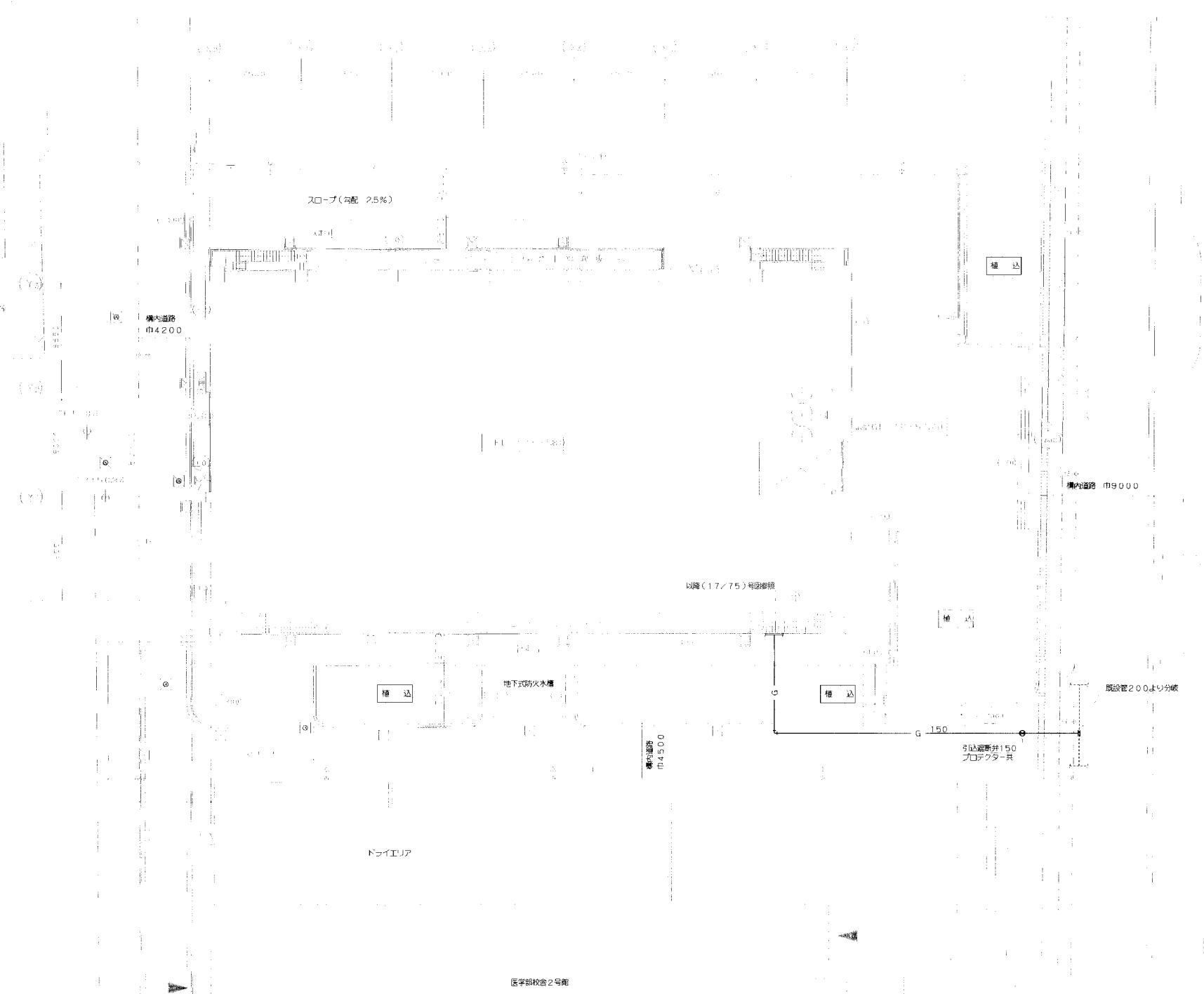


給排水設備 配管系統図

京都市立総合研究実験棟新築(設備)設計業務
 No. 2M-788
 平成11年 3月
 京都市立建設部

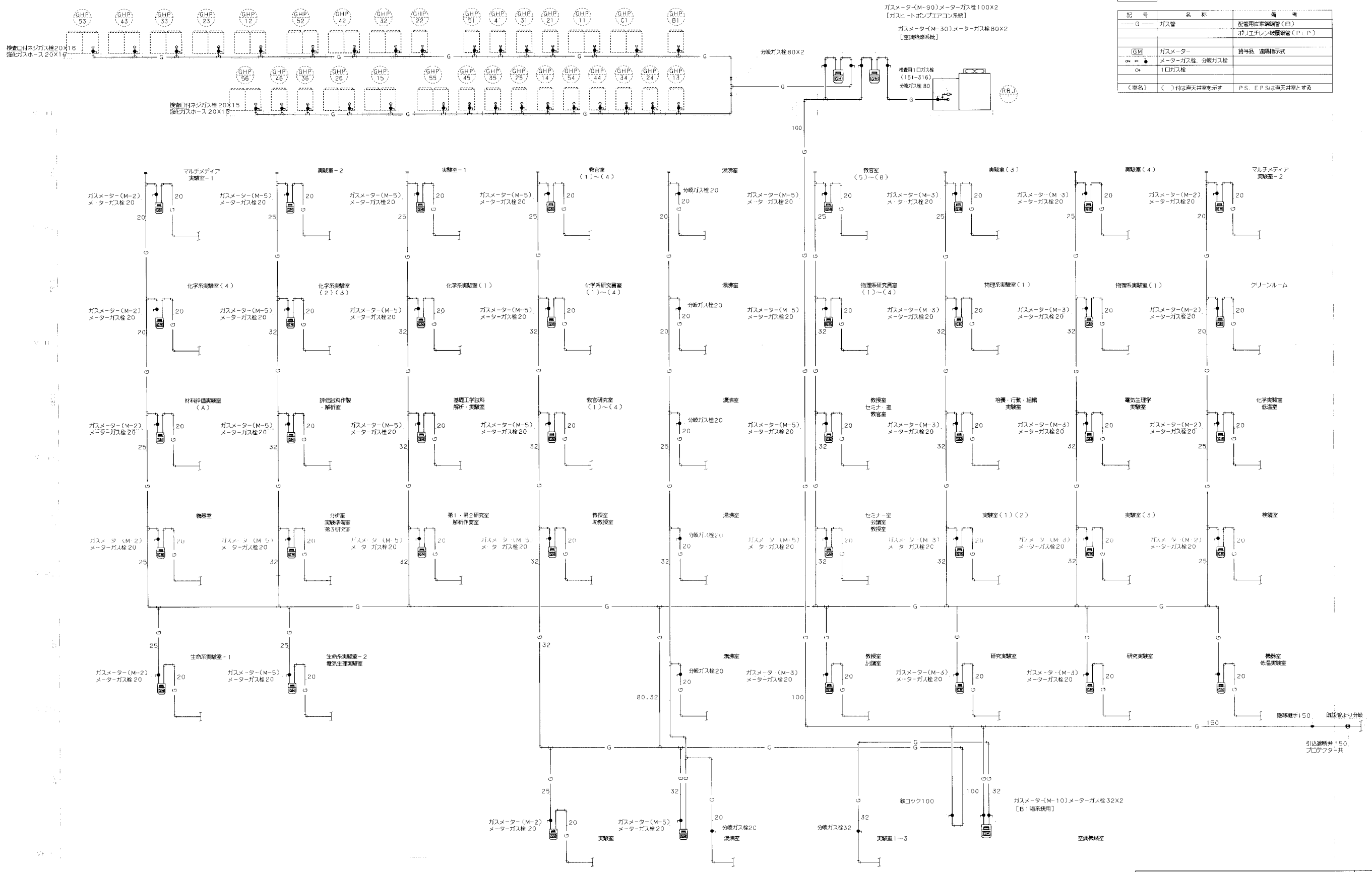
主任	担当	校閲	設計
部長	課長	課長	主任

京都市立建設部
 平成11年 3月



ガス設備 屋外配管図 1:200

工事名称 京都大学(南部)総合研究実験棟新築 機械設備工事	平成 11 年 5 月	75 年度 15 号	No. 2M-788	15	
	部長 藤 原 隆	課長 藤 原 隆	設計 藤 原 隆	75	
	京 都 大 学 施 設 部			平成 11 年 3 月	
	京都大学(南部)総合研究実験棟新築(設備)設計業務			1:200	ガス設備 屋外配管図



記号	名称	備考
—G—	ガス管	配管用炭素鋼管(白)
—		ボリエチレン樹脂鋼管(PLP)
(GM)	ガスメーター	異径品 逆轉指示式
○	メーターガス栓 分岐ガス栓	
○	1口ガス栓	
(室名)	()付は露天作業を示す	P.S. E.P.Sは露天作業とする

ガス設備 配管系統図

京都市(南部)総合研究実験棟新築(設備)設計業務 京都市(南部)総合研究実験棟新築 機械設備工事		平成 11 年 10 月 16 日 部長 藤原 隆雄 課長 山本 隆 設計 山本 隆 京 都 大 学 施 設 部 平成 11 年 3 月	15 15
--	--	---	----------

機器表

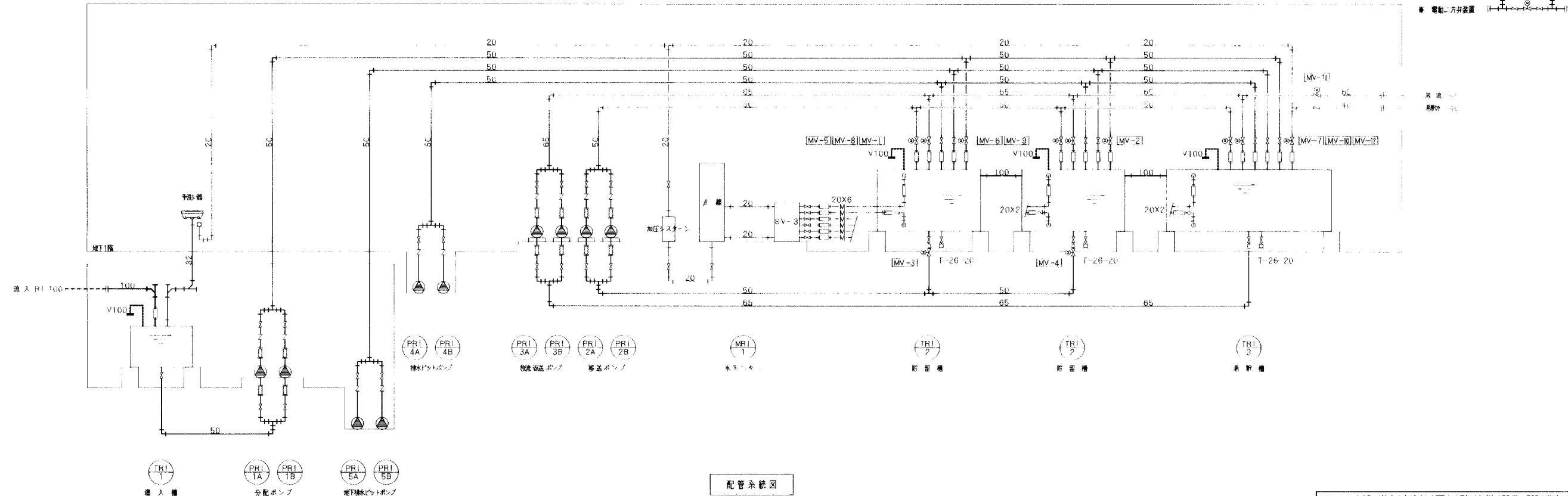
記号	機器名称	機器仕様	電圧	動力	駆動方式	台数	設置場所	備考
TRI-1	導入槽	形式 SUS444 現機立型 有効容量 5.0 m ³ 寸法 2,500X2,000X1,500H 水平変位 1,50 付属品 標準付属品一式、鋼製平架(溶融溶鉛メッキ仕上) タッピングサイズ 流入口100A, 32A, 分配口50A, 送出口100A, 電線径				1	地下1階 下部	コンクリート基礎 別図建築工事
TRI-2	貯留槽	形式 SUS444 現機立型 有効容量 20.0 m ³ 寸法 3,500X3,000X2,500H 水平変位 1,50 付属品 標準付属品一式、鋼製平架(溶融溶鉛メッキ仕上) タッピングサイズ 分配口50A, 移送口50AX2, 送出口50A, 排水口50AX2, モーター口20AX2 サンプリング口20A, 送出口100A, 電線径				2	地下1階 ピロティ	コンクリート基礎 別図建築工事
TRI-3	希釈槽	形式 SUS444 現機立型 有効容量 40.0 m ³ 寸法 4,000X5,500X2,500H 水平変位 1,50 付属品 標準付属品一式、鋼製平架(溶融溶鉛メッキ仕上) タッピングサイズ 分配口50A, 移送口50AX2, 送出口50A, 排水口50AX2, モーター口20AX2 サンプリング口20A, 希釈口40A, 送出口100A, 電線径				1	地下1階 ピロティ	コンクリート基礎 別図建築工事
PRI-1A -1B	分配ポンプ	形式 ステンレス製 ポンプ 軸封メカニカルシール 40φx170L/m1nx12mAqx2台 付属品 スプリング式調整架台 圧力計	3φ200V	0.75 kW	直入	2	地下1階 下部	コンクリート基礎 別図建築工事
PRI-2A -2B	移送ポンプ	形式 ステンレス製 ポンプ 軸封メカニカルシール 40φx170L/m1nx8mAqx2台 付属品 スプリング式調整架台 圧力計	3φ200V	0.75 kW	直入	2	地下1階 ピロティ	コンクリート基礎 別図建築工事

記号	機器名称	機器仕様	電圧	動力	駆動方式	台数	設置場所	備考
PRI-3A -3B	放流返送ポンプ	形式 ステンレス製 ポンプ 軸封メカニカルシール 50φx340L/m1nx12mAqx2台 付属品 スプリング式調整架台 圧力計	3φ200V	1.5 kW	直入	2	地下1階 ピロティ	コンクリート基礎 別図建築工事
PRI-4A -4B	排水ピットポンプ	形式 ステンレス製水中ポンプ 50φx170L/m1nx12mAqx2台 付属品 水中ケーブル6m 圧力計	3φ200V	0.75 kW	直入	2	地下1階 ピロティ	
PRI-5A -5B	地下排水ピットポンプ	形式 ステンレス製水中ポンプ 50φx170L/m1nx12mAqx2台 付属品 水中ケーブル6m 圧力計	3φ200V	0.75 kW	直入	2	地下1階 下部	
MRI-1	水モニター	形式 サンプリング口取付 圧縮水モニター 加圧システム (放流モニタ機による。)				1組	地下1階 ピロティ	コンクリート基礎 別図建築工事

凡例

記号	名称	仕様
—○—	ボール弁	ステンレス鋼弁 JIS 10 ^K フランジ (希釈水は、青銅弁 JIS 10 ^K ネット込み 電線二方弁・Yスト共)
— —	逆止弁	ステンレス鋼弁 JIS 10 ^K フランジ
—⊕—	電動二方弁装置	ステンレス鋼弁 JIS 10 ^K フランジ
—□—	可とう継手	ステンレス鋼製 JIS 10 ^K フランジ 20 ^A - 25 ^A 300L 32 ^A - 50 ^A 500L 65 ^A - 100 ^A 750L
— —	防振継手	ステンレス鋼製 JIS 10 ^K フランジ オメガレサジョイント 150L

記号	名称	仕様
—	R1 流入管	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管 SGP-PB・JWWAK-132
—	R1 移送・放流管	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管 SGP-PB・JWWAK-132
—	希釈水	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管 SGP-PB・JWWAK-132
—M—	水モニター	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管 SGP-PB・JWWAK-132
—	普通管	水道用硬質塩化ビニル管 VP JIS K6741

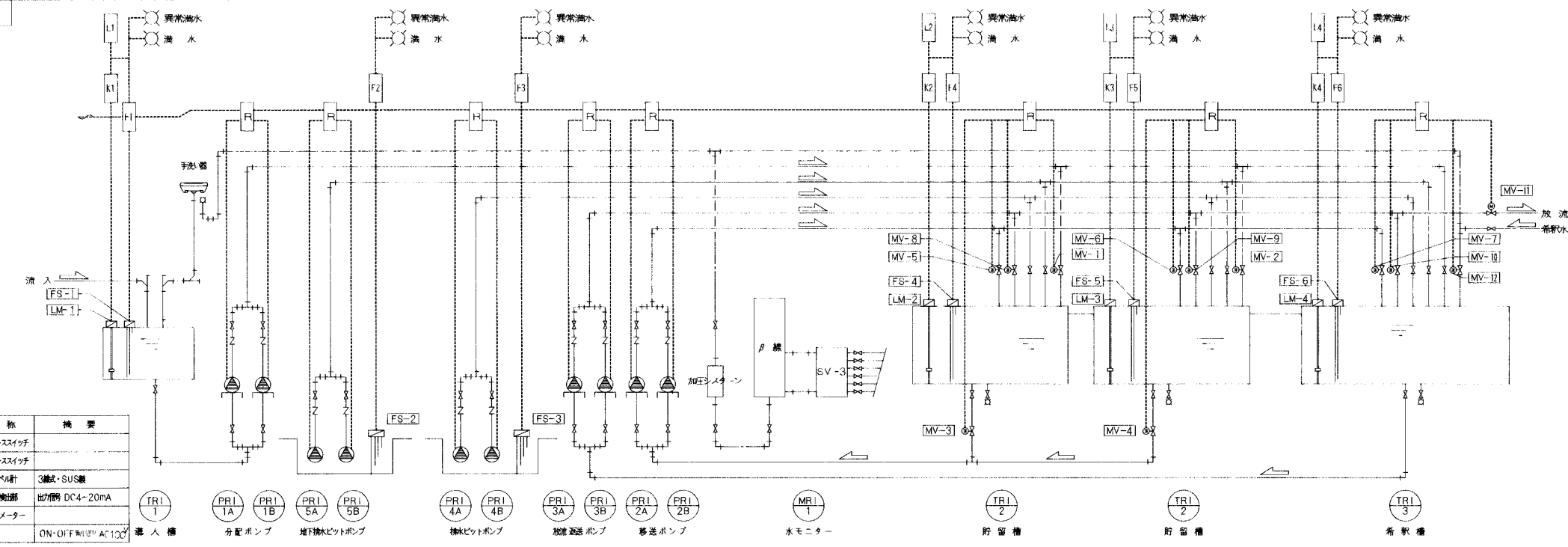


※ 保温工事は、希釈水管のみとする。
※ 電動二方弁装置

配管系統図

工事名称	京都大学(南部)総合研究実験棟新築機械設備工事	No.	2M-788	平成11年 3月
設計	京都大学 施設部	図面		
監理		検査		
施工		管理		
竣工		報告		

システム制御図



動作説明

貯留槽への分配
貯留槽1・2はMV1・2により自動的に分配する。
尚、MV-1・2は貯留槽の満水、系所送時の槽内より切り替わる。
又、水位が異常満水になると警報を発する。

排水ピット
(自動運転)
排水ピットの水位が満水になると自動運転によりピットポンプが5運転する。又、常時は系所槽に移送する。
(手動運転)
地下排水ピットの水位が満水になると警報を発し、設備管理者が確認後、確認の上で排水ピットポンプを手動により運転する。

移送動作
(自動運転)
例 貯留槽1→系所槽 (系所槽→貯留槽1)
放射線モニタより移送指令が発せられるとMV3・7 (MV3・7)が開き、流入槽より貯留槽1への流入を貯留槽2へ切替えた後、設定量分だけ移送ポンプ(放射線移送ポンプ)により移送される。設定量移送後、ポンプは停止しMV3・7 (MV3・7)が閉じる。
ただし、移送中に系所槽(貯留槽1)が満水になると貯留槽1 (系所槽)が低水位に達した場合は、ポンプが停止しMV3・7 (MV3・7)が閉じる。
(手動運転)
例 貯留槽1→貯留槽2 (系所槽→貯留槽1)
手動操作によりMV3・6 (MV3・6)を開けた後、手動により移送ポンプを選択する。又、水位が低水位に達するとポンプは自動的に停止しMV3・6 (MV3・6)も自動的に閉じる。
又、移送動作中でもポンプ停止可能でありポンプ停止の際は、MV3・6 (MV3・6)も自動的に閉じる。

カウンタ
(自動運転)
例 貯留槽1
放射線モニタにより貯留槽1のカウンタ指令が発せられるとMV3・5が開きMV1が開く。又、MV2が開き、流入槽より貯留槽1への流入を貯留槽2へ切替えた後、設定量移送ポンプが運転される。設定量移送後ポンプが停止し、MV3・5が開く。
(手動運転)
例 貯留槽2
手動操作によりMV4・6を開けた後、手動により移送ポンプを選択する。
又、カウンタ動作中でもポンプ停止可能でありポンプ停止の際は、MV4・6も自動的に閉じる。

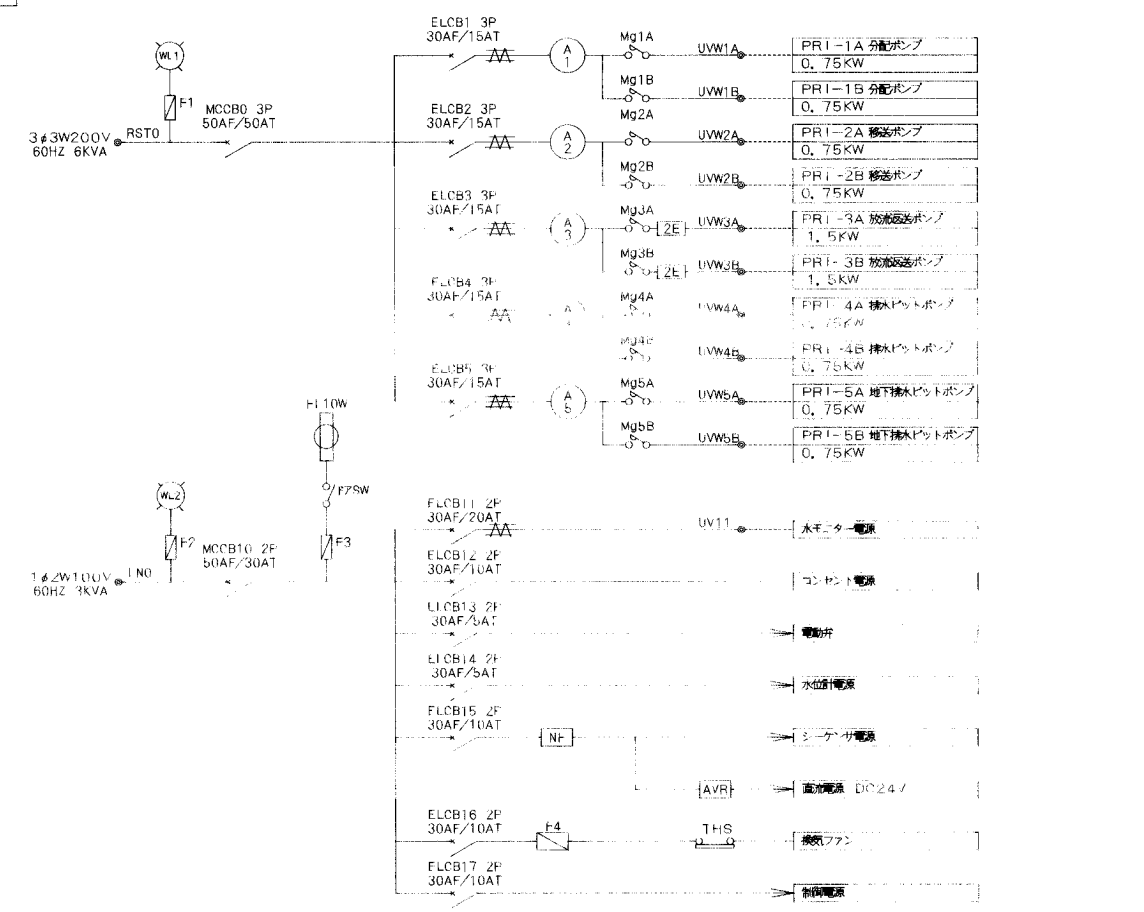
系所処理、放流
貯留槽水位が満水になると、水キータで設定を行い放射線濃度を検出し、法定濃度以上の時は、系所処理を行う。系所処理は、水キータ検出結果より自動的に求められ、移送、系所処理を行う。
放射線モニタより系所指令が発せられると、MV1・2が開き、設定量系所流入後、MV1・2が閉じる。
ただし、系所中に水位が異常満水になるとMV1・2が閉じる。
又、法定濃度以下の時は、全量系所槽に移送する。系所槽にて放射線濃度を検出し、法定濃度以上の時は放射線モニタより放射線指令が発せられ、MV1・1が開き放射線ポンプが運転される。
系所槽が低水位に達するとポンプが停止しMV1・1が閉じる。

ポンプ動作
尚、ポンプは自動交互運転とし、片方の異常時は自動的にもう一方のポンプに切りかわる。

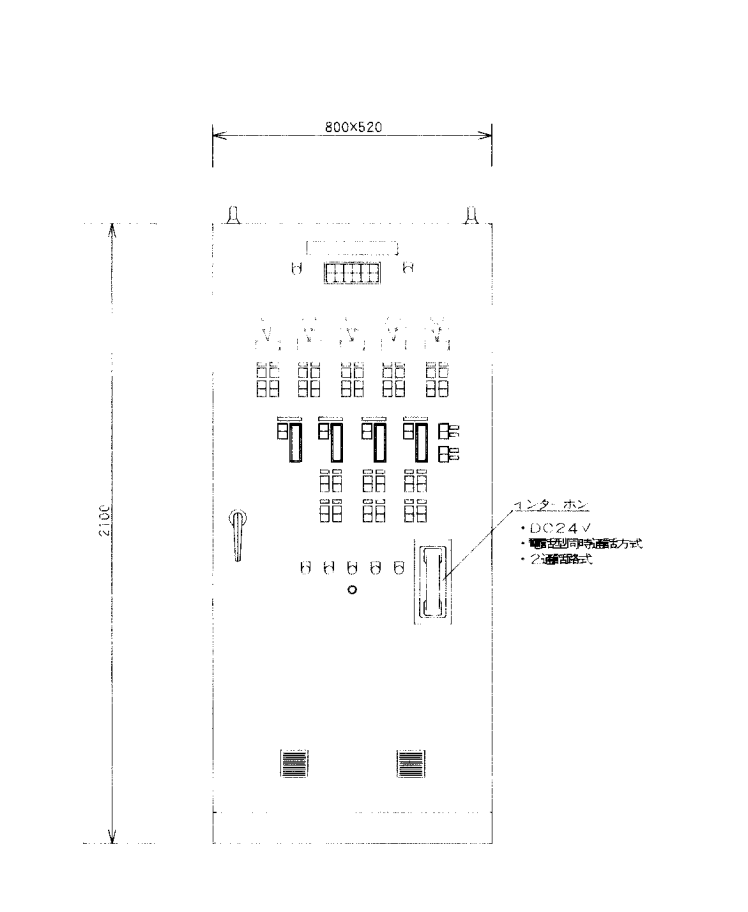
遠方操作説明
上記の動作は(分岐を除く)すべて放射線モニタの遠動により動作します。
又、各ポンプ、電動弁、放射線モニタ用24Vのライン及び電力制御回路は遠動表示されます。
動作確認と放射線モニタはR114-22回路により遠動を行う。

排水動力制御盤
排水動力制御盤はシーケンサによる制御を行い自動運転及び、手動による、手動操作、遠方操作が可能である事。又、中央監視装置(動力制御盤)でインターホンによる遠動が可能である。

排水動力制御盤接続図



排水動力制御盤参考図

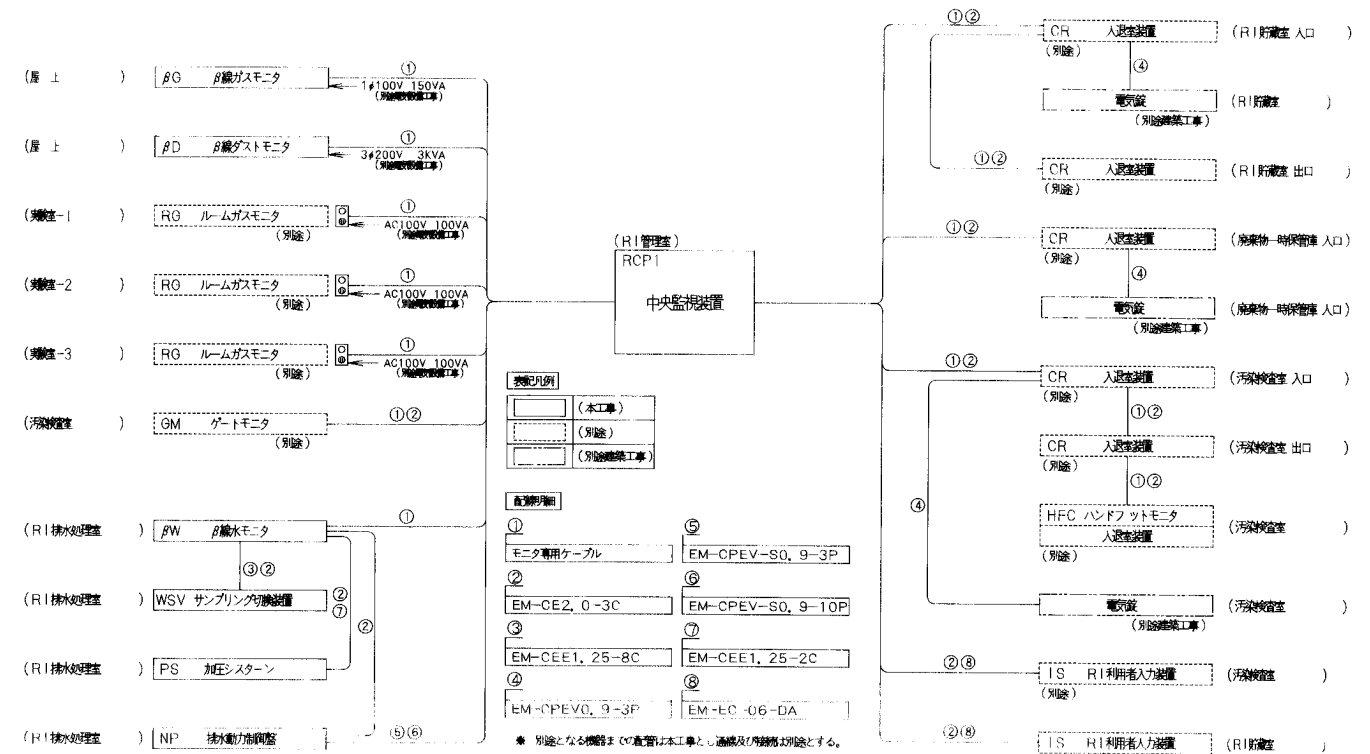


放射線モニタ機器表

記号	名称	仕様	台数	電源	容量
βC	β線ガスモニタ	測定範囲: 10^{-4} ~ 1×10^3 Bq/cm ² 以上 検出器: 遠赤外線型電離管又はプラスチックシンチレータ 自己診断(故障検出)機能付	1台	1φ2W100V	150VA
βD	β線ガストモニタ	測定範囲: 1×10^3 Bq/cm ² 以上 (10^5 D ⁺) 検出器: 遠赤外線GM管(50mmφ)又はαロケ GM管(50mmφ) 集塵方式: ろ紙上集塵 自己診断(故障検出)機能付	1台	3φ3W200V	3KVA
(別途) RG	ルームガスモニタ	測定範囲: *H: 0, 1Bq/cm ³ 以上 検出器: 遠赤外線型電離管・約3L 自己診断(故障検出)機能付	1台	1φ2W100V	100VA
βW	β線水モニタ	検出器: 液体シンチレータ及びプラスチックシンチレーション検出器 又は、液体シンチレータ 測定検限: β線検出仕様 検出検限: *H: 0, 3Bq/cm ³ (10分測定以下)*C: 0, 2Bq/cm ³ (10分測定以下)*P: 0, 1Bq/cm ³ (10分測定以下) 自己診断(故障検出)機能付	1式	1φ2W100V	1KVA
WSV	サンプリング切替装置	3系統/レノイドVレバ直動式	1台	1φ2W100V	300VA
PS	加圧システム	うず形自動式	1台	1φ2W100V	250VA
(別途) HFC	ハンドフットモニタ	測定範囲: 10cm×10cm(100cm ²)試料に対する検出限界 U^{235} (手・足: 約3, 0×10 ⁻¹ Bq/cm ² 以上 衣服: 約4, 0×10 ⁻¹ Bq/cm ² 以上) 検出器: 大面積GM管(直径50mmφ) 警報設定可能	1台	1φ2W100V	25VA
(別途)	(入退室装置)	読取方式: バコード方式又は、磁気カード方式	1台	DC 24V	15VA
(別途) CR	入退室装置	読取方式: バコード方式又は、磁気カード方式	5台	DC 24V	15VA
(別途) UT	利用者入力装置	登録内容: 入庫・使用・出庫・再保管・廃棄・取消	2台	1φ2W100V	300VA
(別途) GM	ゲートモニタ	測定範囲: 10 ⁻³ ~ 10 ³ Bq/cm ² 以上 検出器: 2"φ1" (NaI(Tl))シンチレーション検出器、又は、2"φ1" NaI(Tl)シンチレーション検出器 自己診断(故障検出)機能付	1台	DC 24V	15VA
RCPT	中央監視装置	構成	1式	OS: Windows 98, NT	
		仕様		CPU: 200MHz以上 メモリ: 64MB以上 ハードディスク: 4, 30GB以上 CD-ROM: 16倍速以上 外部監視装置(MC)	
NP	RI動力調整	自立型	1台	1φ2W100V 3φ3W200V	3KVA 6KVA
		シーケンス制御			

注) 電気容量は参考値とする。(電源使用時間は60hとする)

放射線モニタ系統図



I 専名称		平成 11 年 5 月 7日 2日 計		No. 2M-788		平成 11 年 3 月	
京都大学(南部)総合研究実験棟新築(設備)設計業務		部長	課長	部長	計	R Iモニタ設備 機器表、系統図	
京都大学(南部)総合研究実験棟新築(設備)設計業務		京都大学施設部		No. 2M-788		2R / 75	