





凡 例

記号	名称	記号	名称	記号	名称
———	給水管	⋈	給水管	———	撤去類を示す
———	汚水・排水管	⋈ ㄇ	弁類: JIS10Kg/cm <sup>2</sup>	-----	既設類を示す
-----	通気管・臭突管	ㄇ	通気金物		
———x———	消火管	○	汚水樹		
———o———	オイル管	⊗	雨水樹		

汚水小口径樹 (参考図)

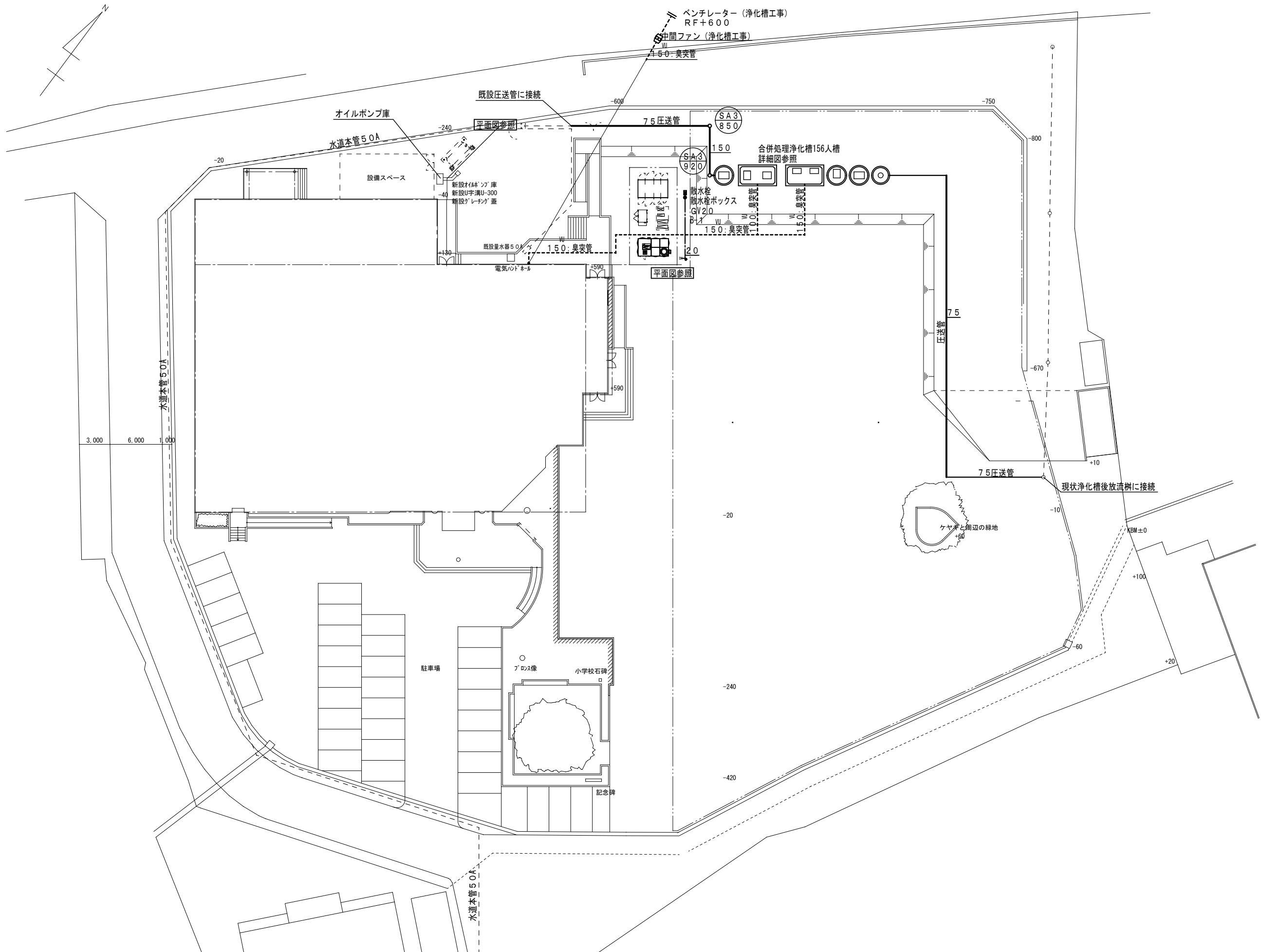


衛生機器表

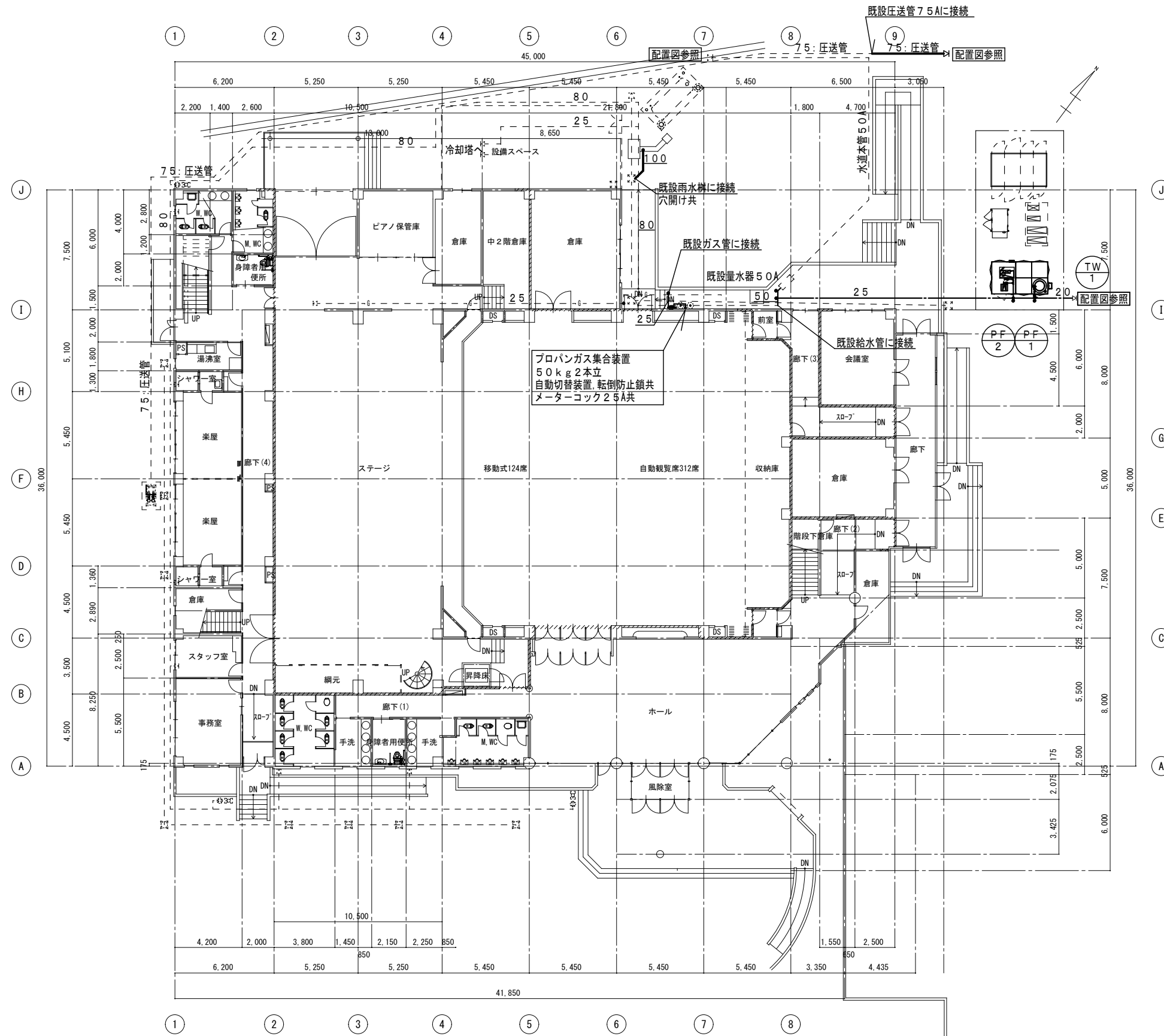
記号	機器名称	機器仕様	台数
TW-1	消火水槽	形式 SUS製パネルタンク (ポンプ室付) 外形寸法 2.0X3.5 (2.0+P1.5) X2.0H 呼称 8.0ton (有効容量: 5.2ton以上) 付属品 溶融亜鉛メッキ平架台、内外梯子、防波板、マンホール (600φ)、通気口、他標準品一式 耐震 1.0G	1
PF-1	屋内消火栓ポンプユニット	形式 ユニットⅡ型 (消防認定品): ポンプ起動はフリッカーとする。 能力: 50φ X 300L/min X 40m X 5.5kW 基礎工事RCは電気工事 付属品 制御盤 (補給水槽満減水警報, ポンプ警報, 漏電警報付), 始動リレー, 呼水槽, 圧力計, GV, CV, FJ, その他付属品一式	1
PF-2	消火補助ポンプユニット	形式 ユニットⅡ型 基礎工事RCは電気工事 能力: 15φ X 20L/min X 40m X 1.5kW 付属品 制御盤 (補給水槽満減水警報, ポンプ警報), 連成計, GV, CV, FJ, 他付属品一式	1

注) 能力は参考数値とする。

特記	訂正			名称	青山ホール機械設備改修工事		図面番号	M-02
					図名	機械設備 凡例・器具機器表		



特記	訂正				名称	青山ホール機械設備改修工事	図面番号	M-03
					図名	機械設備 給排水衛生配置図	縮尺	S=1:300



1階平面図 S=1:200

消火水槽詳細図 S=1/100

TW-1 消火水槽	
市水	25 GV25, FJ25X300L (SUS), BT25
排水	50 GV50
溢水	75 防虫網80 間接排水口
電極	FLS3P

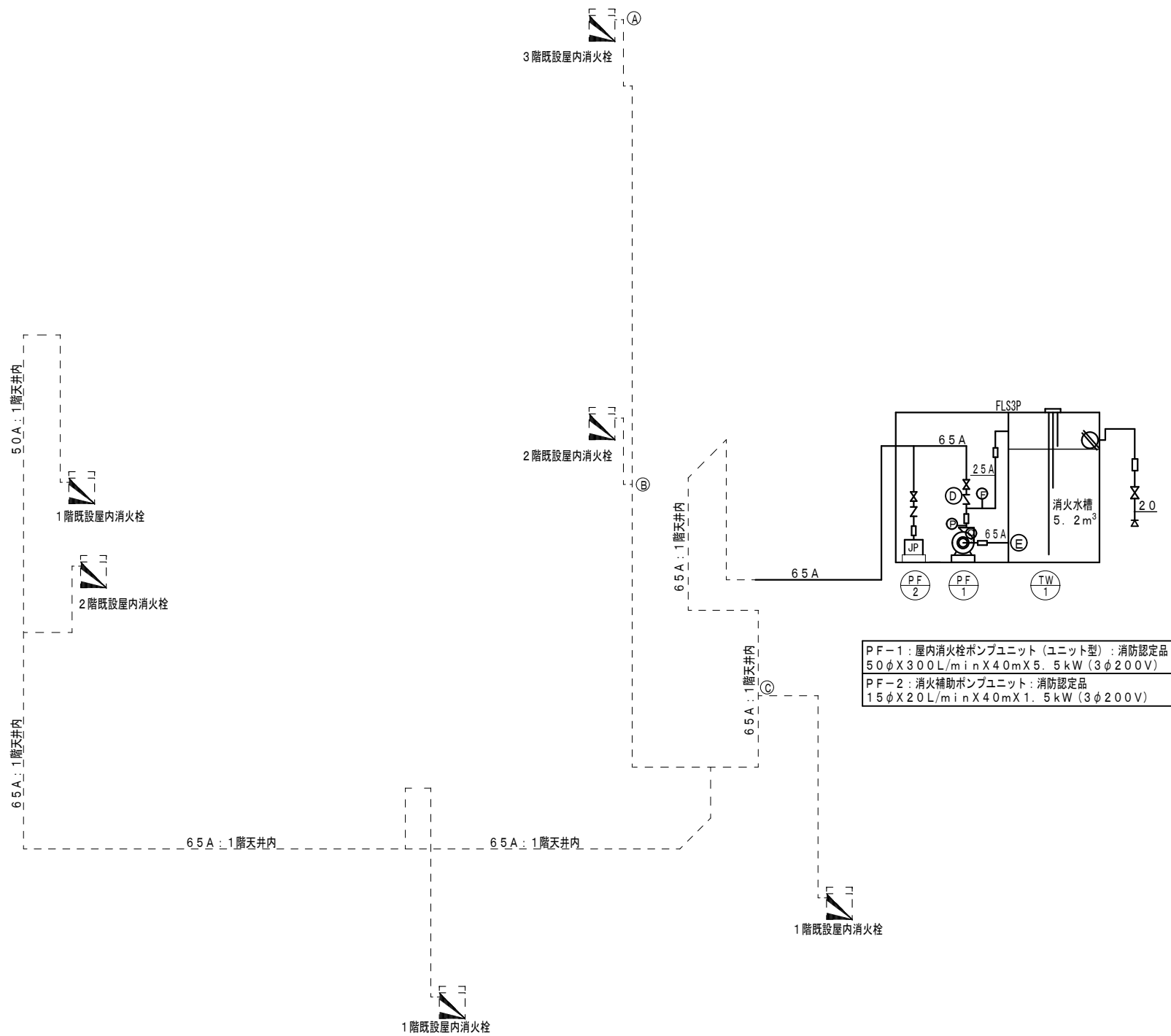
  

PF-1 屋内消火栓ポンプユニット	
市水	20 GV20, FJ20X300L (SUS), BT20

PF-2 消火補助ポンプ	
市水	20 GV20, FJ20X300L (SUS), BT20

特記	訂正	名称	青山ホール機械設備改修工事		図面番号	M-O4
			図名	機械設備 給排水衛生1階平面図 S=1:200		
		映図	製図			



消火栓系統図

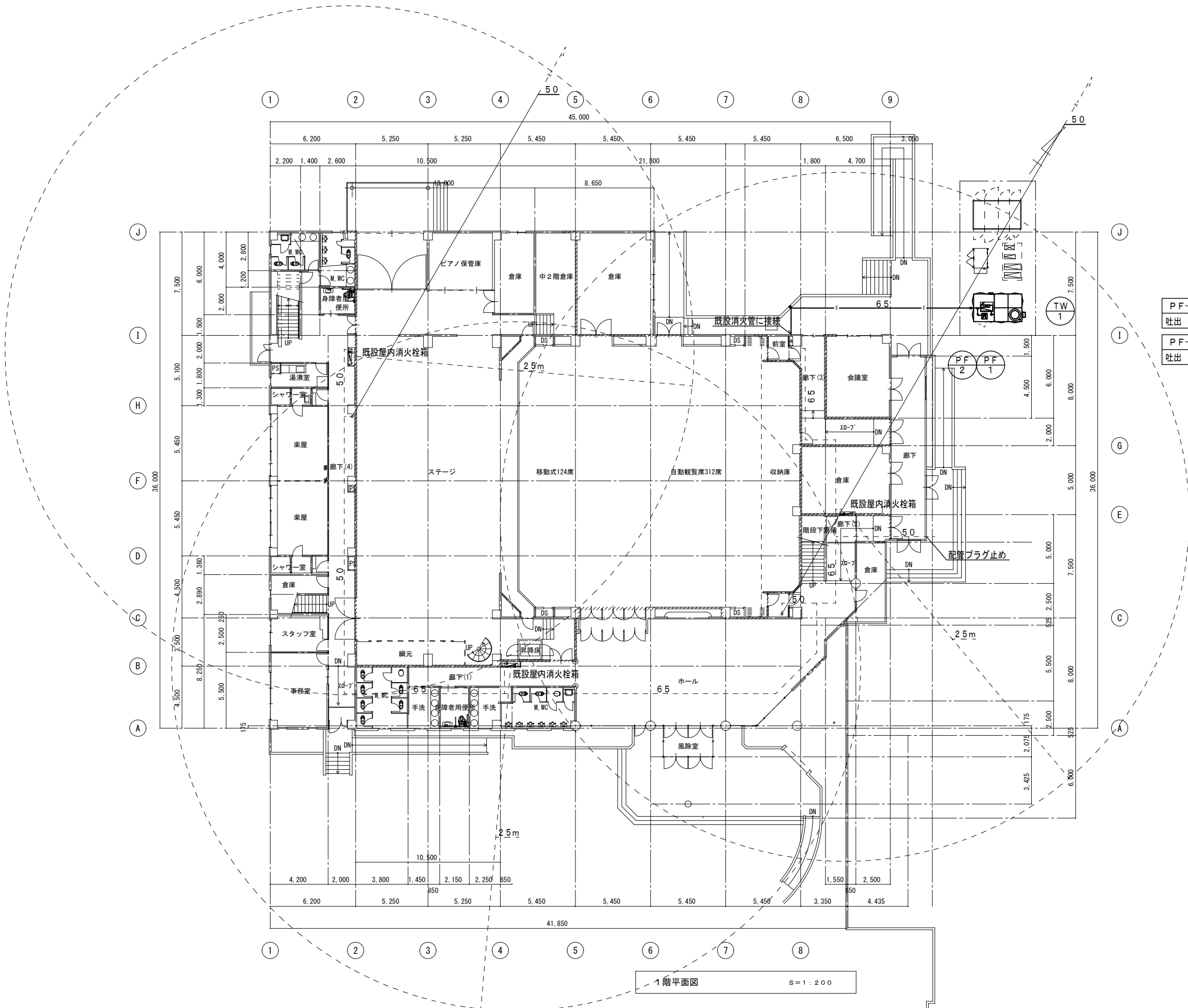
消火栓計算書 屋内消火栓1号 (配管材料→配管用炭素鋼鋼管 [SGP-白 JIS G3452])

区間	器具単位数	流量	管径	局部抵抗の相当長 L (m) 又は K			実長 L (m)	換算長 (m)	単位抵抗 R (mh <sub>2</sub> O/m)	区間距離 R (L+L') (mh <sub>2</sub> O)	
				局部抵抗の種類	1個当りの相当長	数量					計又はK
~A	1	130	40	直管		0.5	0.5				
				90°エルボ	1.3	1	1.3	1.3			
				放水弁	7.0	1	7.0	7.0	8.8	0.124	1.0912
A~B	1	130	50	直管		4.0	4.0				
				90°エルボ	1.6	2	1.6	3.2			
				チーズ	3.2	1	3.2	3.2	10.4	0.039	0.4056
B~C	2	260	65	直管		16.5	16.5				
				90°エルボ	2.0	5	10.0	10.0			
				チーズ	4.1	3	12.3	12.3	38.8	0.041	1.5908
C~D	2	260	65	直管		41.5	41.5				
				90°エルボ	2.0	16	32.0	32.0			
				チーズ	4.1	2	8.4	8.4	81.9	0.041	3.3579
D~E	2	260	65	直管		4.5	4.5				
				90°エルボ	2.0	2	4.0	4.0			
				逆止弁	5.6	1	5.6	5.6			
				仕切弁	0.4	1	0.4	0.4	14.5	0.041	0.5945
合計										7.04	≤7.5

	計算式	計算	備考
ポンプの定格吐出量	屋内消火栓 Q1=150XN N:同時開口数	Q1=150X2=300	N=1
ポンプの定格全揚程	H=h1+h2+h3+h4 h1:配管摩擦損失水頭 $h1 = \sum_{n=1}^N h1n$ h1n:呼び径dnの配管の摩擦損失水頭 N:配管の摩擦損失計算に必要なh1nの数 $h1n = \frac{\alpha n \cdot (dn^5 + ln^5)}{100}$ ln:呼び径dnの配管の直管部の長さの合計 ln:呼び径dnの配管の継ぎ手、バルブ類の直管相当長さの合計 αn:(昭和51年4月5日、消防庁告示第3号)による h2:実揚程(吸込実揚程+吐出実揚程) h3:ノズルの放水圧力水頭 屋内消火栓 17mH <sub>2</sub> O h4:消防栓-2の摩擦損失水頭 屋内消火栓 (ゴム引きホース長さ30m) 3.6mH <sub>2</sub> O	H=7.5+11.5+17.0+3.6 =39.6≤40.0	h1=7.5 h2=11.5 h3=17.0 h4=3.6
電動機出力	kW= $\frac{0.163 \times Q \times H}{K}$ K:必要な電動機容量 Q:吐出量 h2:実揚程 K':ポンプの効率 K':電動機効率(1.1とする)実揚程	kW= $\frac{0.163 \times 300 \times 39.6}{0.55} \times 1.1$ =3.91≤5.5	
ポンプ仕様	口径・吐出量・揚程・電動機出力・電極・台数 mm L/min mH <sub>2</sub> O kW		PF-1
消火用水槽	屋内消火栓 Q01=2.6XN Q01:水源の有効容量 N:同時開口数	Q01=2.6X2 =5.2(m <sup>3</sup> )	TW-1
補助加圧ポンプ	15φ X 20L/min X 40m X 1.5kW		PF-2

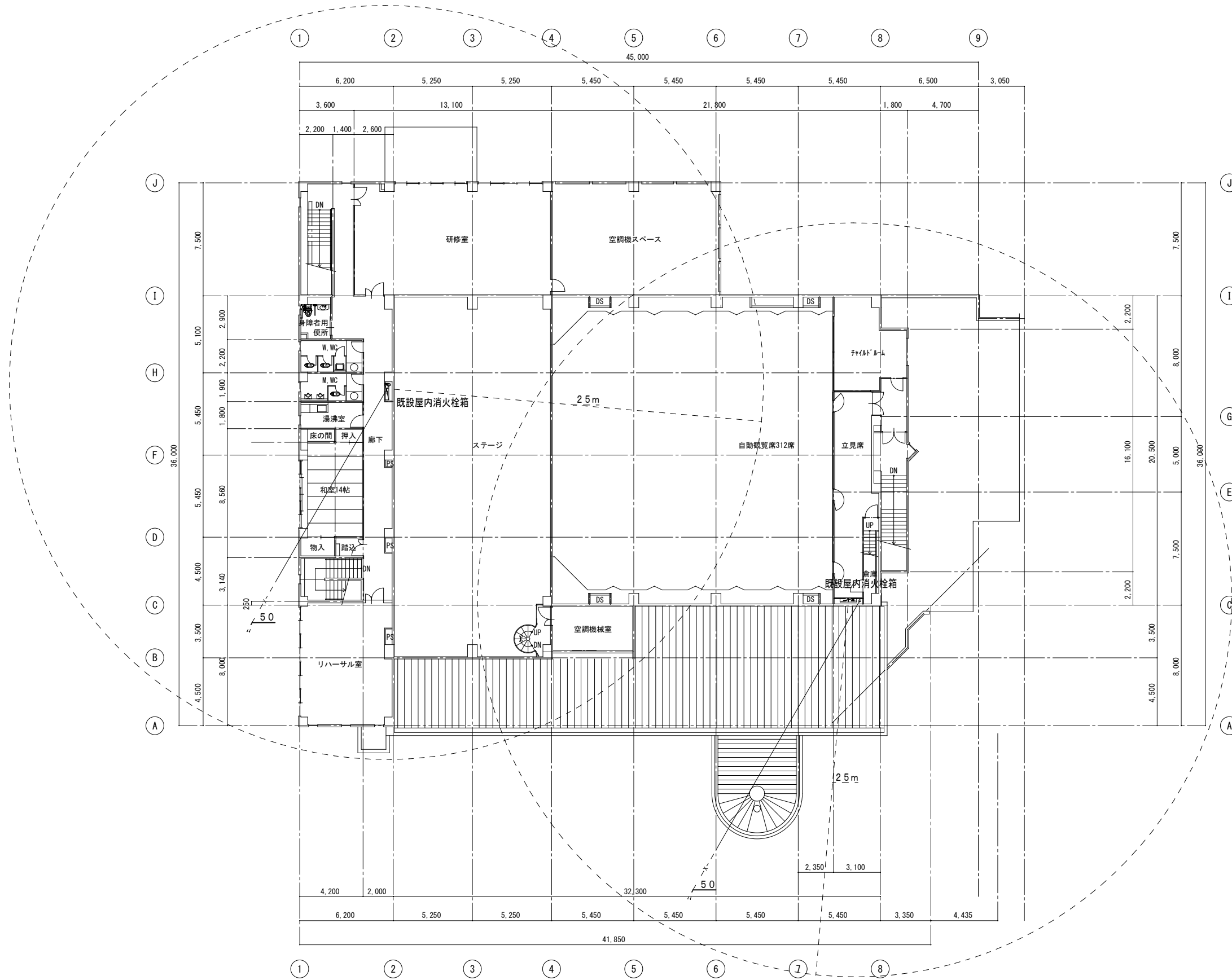
特記	訂正		名称 青山ホール機械設備改修工事	図面番号 M-05
			図名 機械設備 消火系統図・計算書	縮尺 S=N:S



PF-1 屋内消火栓ポンプユニット	
吐出	65 GV, CV, FJ (ポンプ付属品)
PF-2 消火補助ポンプ	
吐出	20 GV, CV, FJ (ポンプ付属品)

1階平面図 S=1:200

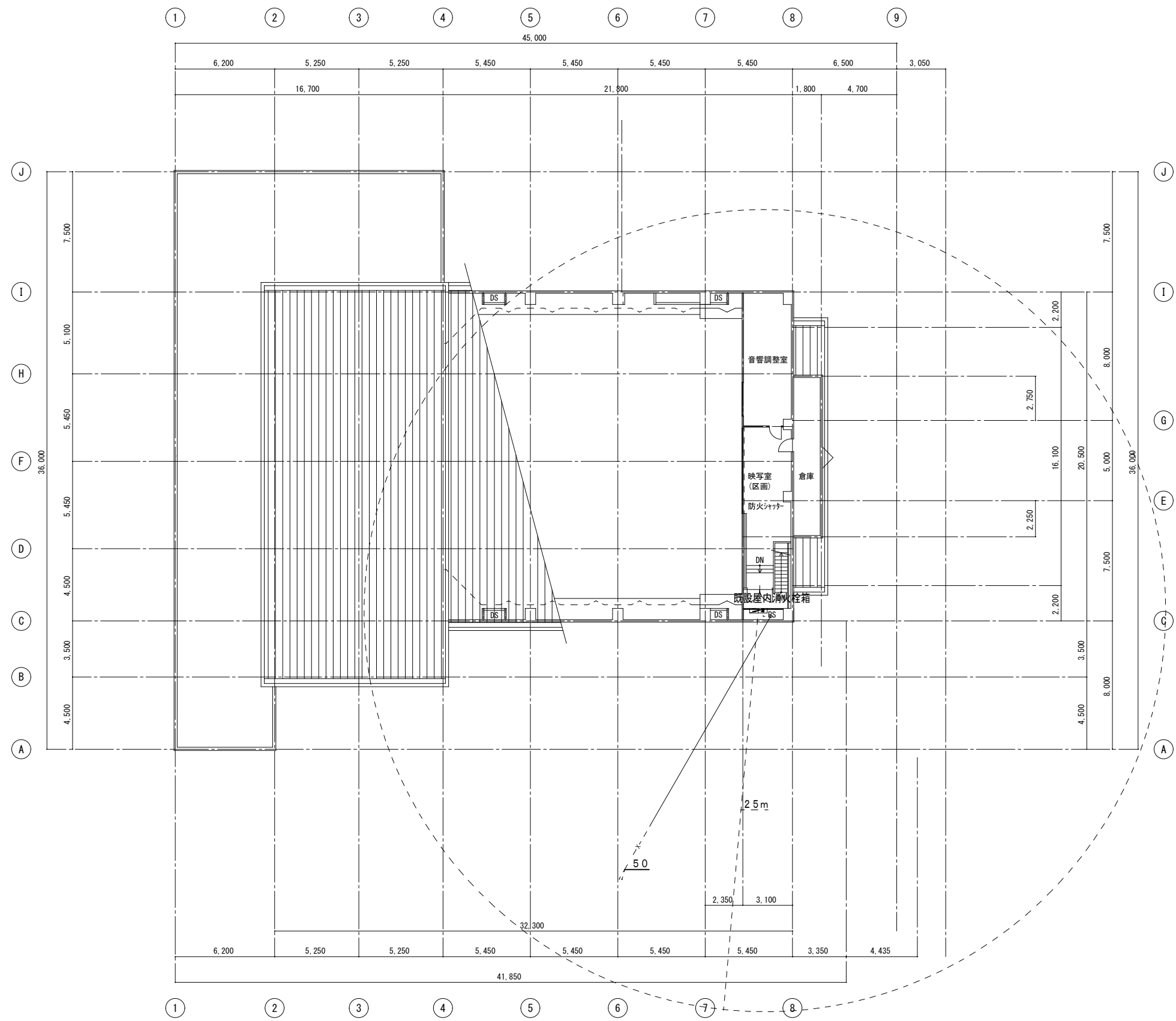
特記	訂正	名称	青山ホール機械設備改修工事		図面番号	M-06
			図名	機械設備 消火1階平面図		
		図名	図名	縮尺	設計番号	



2階平面図 S=1:200

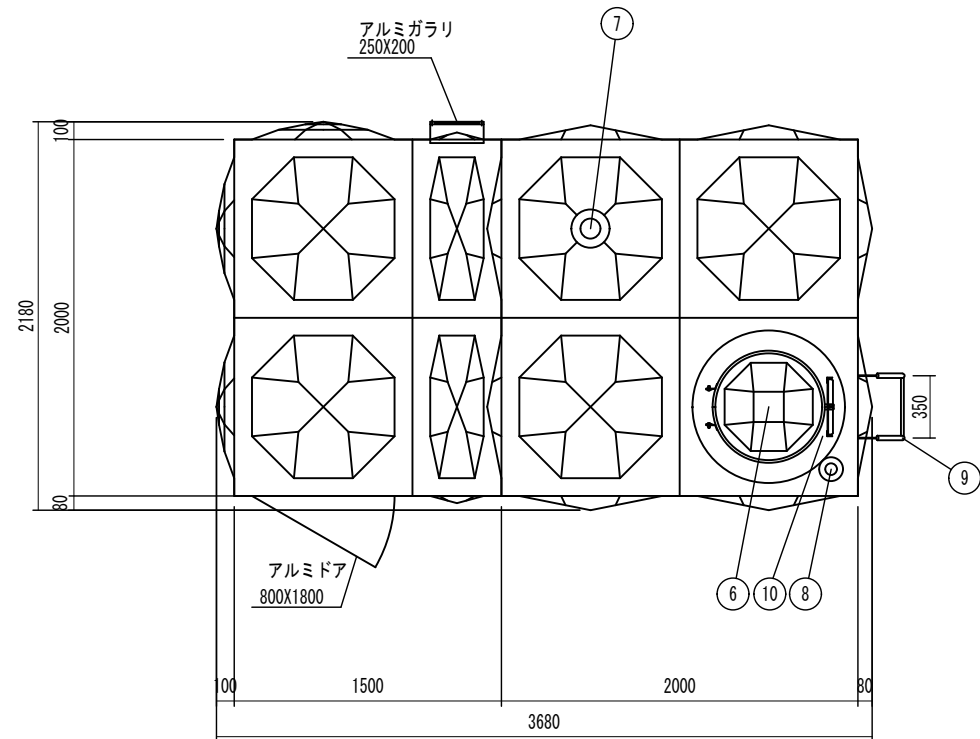
特記	訂正		名称 青山ホール機械設備改修工事	図面番号 M-07
				縮尺 S=1:200
			図名 機械設備 消火2階平面図	



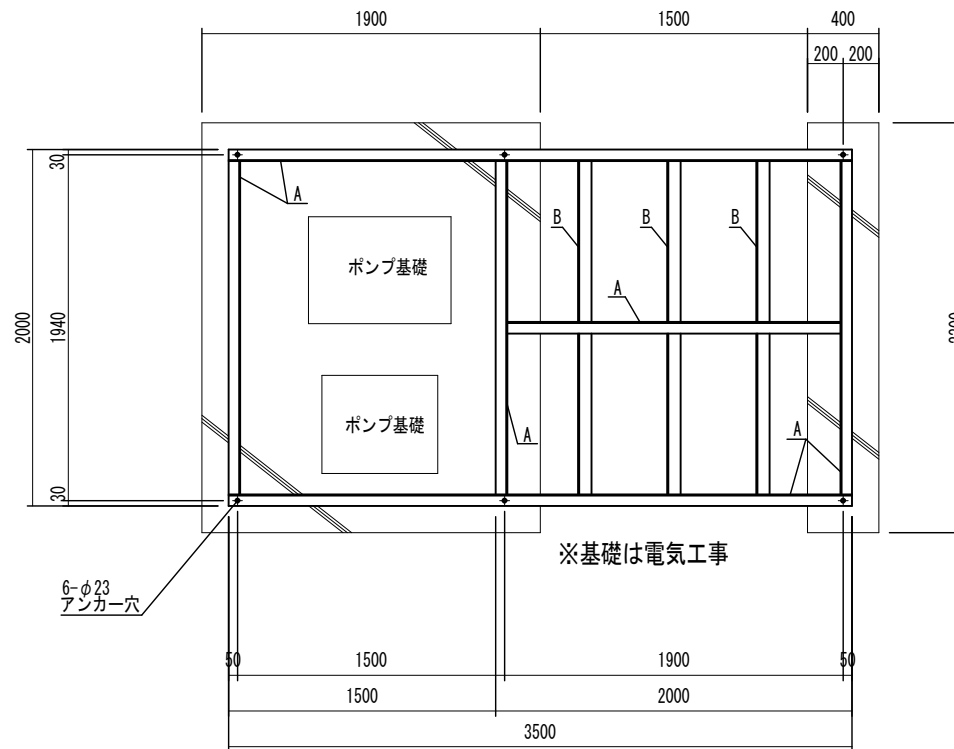


3階平面図 S=1:200

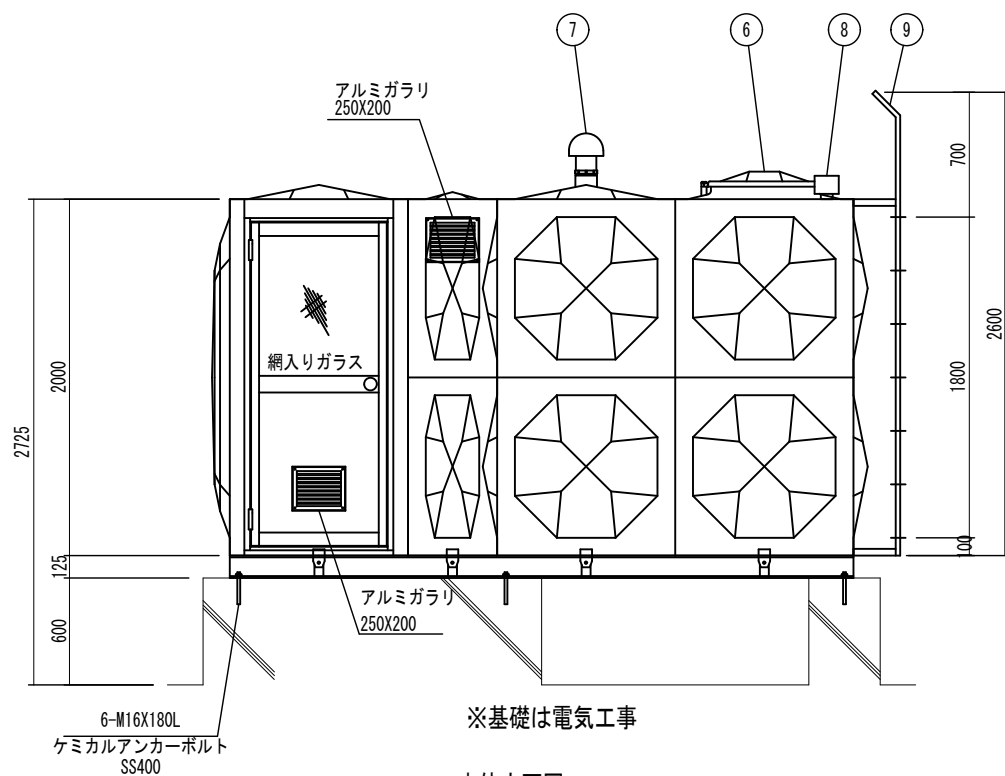
特記	訂正		名称 青山ホール機械設備改修工事	図面番号 M-08
				図名 機械設備 消火3階平面図
			製図	設計番号



本体平面図



受台伏図

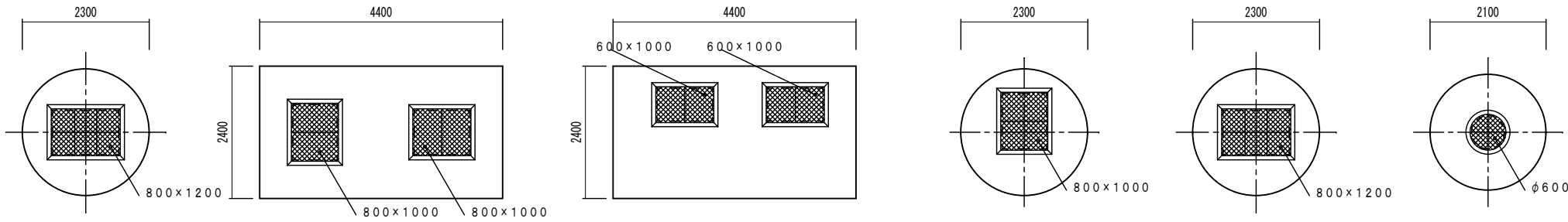


本体立面図

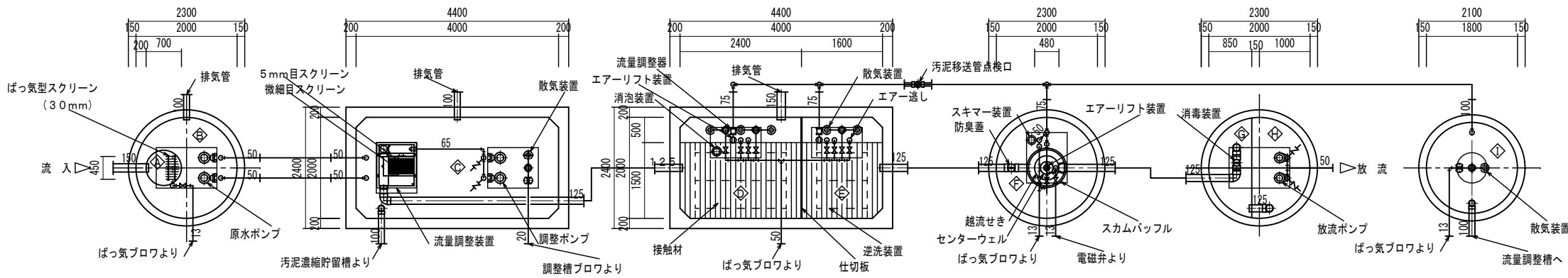
ステンレスパネルタンク仕様					
設計水平震度	Kh= 1.0				
寸法	2000X3500(2000+P1500)X2000				
本体	天井板	t1.5	側板2段	t1.5	
	側板1段	t2.0	底板	t2.0	SUS444
	ポンプ室	t1.5			SUS444
受台(架台)	A材	C125X65X6	B材	L75X75X6	
	SS400				
仕上	ステンレス溶接部は酸洗い不動態化処理				
	SS部は溶融亜鉛メッキ				
付属品	通気、電極カバー				
重量	本体	640 Kg	受台(架台)	270 Kg	
	10	内はしご	SUS444 330X300	1	L30X30
9	外はしご	STKM 350X300	1	φ25.4・RB16	
8	電極取付用座	ABS 50A	1		
7	通気口	ABS 100A	1	防虫網付	
6	マンホール	SUS444 φ600	1	旋錠式	
5	排水口	SUS304			
4	溢水口	SUS304			
3	給水口	SUS304			
2	揚水口	SUS304		内外ソケット	
1	本体	SUS			
品番	名称	材質	寸法	個数	備考

特記	訂正			名称	青山ホール機械設備改修工事		図面番号	M-09
				図名	機械設備 消火水槽参考図	縮尺	S=N:S	設計番号

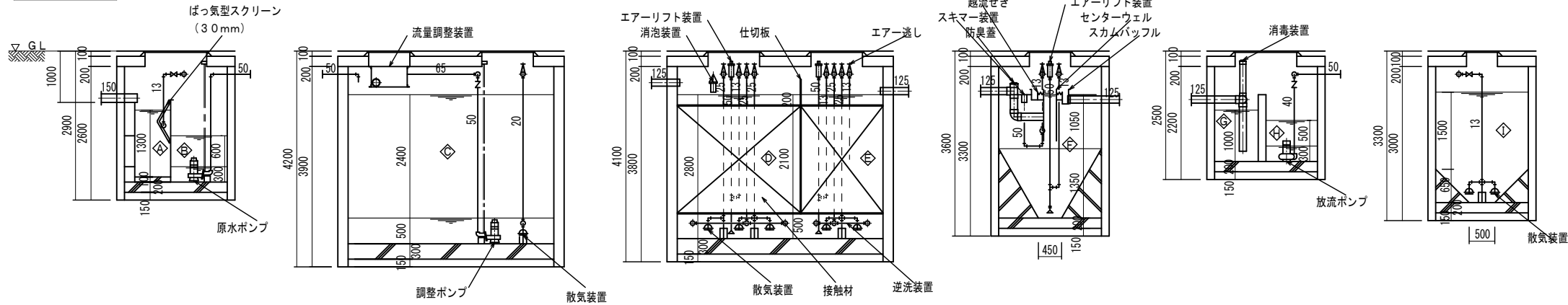
スラブ 伏 図



槽 内 平 面 図



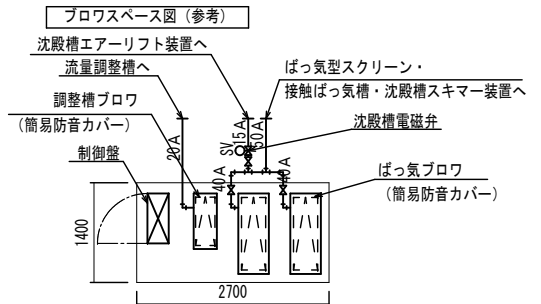
槽 内 断 面 図



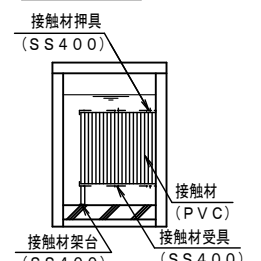
型 式	フジヨシ浄化槽AWC6-2R型	
処理対象人員	156人槽	
流入日平均汚水量	32.0m <sup>3</sup> /日	
処理方式	告示 第1292号 第6の二	
告示	接触ばっ気方式	

項目	流入水質	放流水質
BOD	200mg/L	20mg/L
pH	5.8~8.6	5.8~8.6
大腸菌群数	—	3000個/cm <sup>3</sup>

記号	槽 名 称
A	ばっ気型スクリーン
B	原水ポンプ槽
C	流量調整槽
D	接触ばっ気槽 (第一室)
E	接触ばっ気槽 (第二室)
F	沈殿槽
G	消毒槽
H	放流ポンプ槽
I	汚泥濃縮貯留槽



接触材詳細図



※ 接触材押具, 架台, 受具はSS400とし、L4×50とFB4.5×19を使用する。

工事区分表

工事項目	区分				備考
	浄化槽	衛生	電気	建築	
土工事 (掘削・埋戻)	○				
岩盤掘削、地中障害物					別途協議
浄化槽築造工事	○				
機械基礎工事				○	
浄化槽設備機器	○				
機器搬入据付工事	○				
汚水導入管、放流管 (各槽から0.5mまで)	○				
汚水導入管、放流管 (各槽から0.5m以降)		○			
排気管工事 (各槽から0.5mまで)	○				
排気管工事 (各槽から0.5m以降)	○				
排気ファン・ベンチレーター	○				
一次側電源工事			○		
制御配線工事 (制御盤以降各機器まで)	○				
外部警報端子	○		○		端子以降別途工事
現地試運転調整	○				

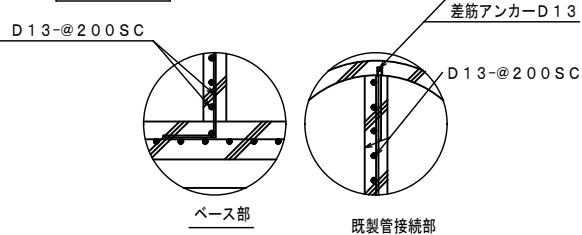
配管材質

使用区分	名称	規格番号	種類の記号
汚水・汚泥配管 (圧送管)	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	VP
汚水・汚泥配管 (非圧送管)	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	φ75以下はVP、φ100以上はVU
空気 (送風機周り)	耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6776	HT
空気 (埋設)	配管用炭素鋼管	JIS G 3452	SGP (白)
空気 (槽内)	耐衝撃性硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	HIVP
排気管	硬質塩化ビニル管	JIS K 6741	VU

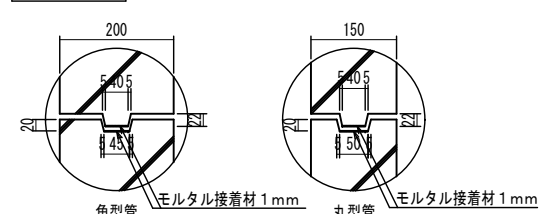
注記

1. 躯体は全て既製管を使用する。
2. 開口蓋はT-20対応型を使用する。(ボルト締)
3. 槽内にある管支持金物および装置支持金物とボルト・ナット類は水中部:SS400製とし、エポキシ樹脂塗料2回塗り、気相部:SUS304製とする。
4. \*印寸法は参考とし現場状況に応じ施工する。
5. 槽配置は参考とし現場状況に応じ施工する。
6. 散水栓は口径13mm以上とし10m以内に設置する。(浄化槽工事範囲外)
7. 排気管サイズは参考とし、現場状況に応じて決定する。
8. 送風機設置位置は浄化槽から10m以内とする。

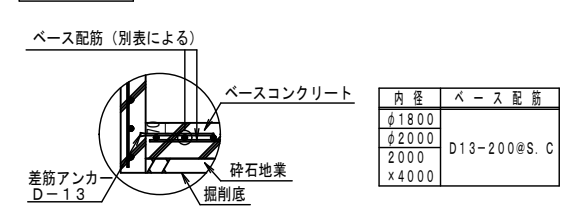
間仕切壁拡大図



接続部拡大図



ベース拡大図



特記

訂正

名称 青山ホール機械設備改修工事

図面番号

M-10

検図

製図

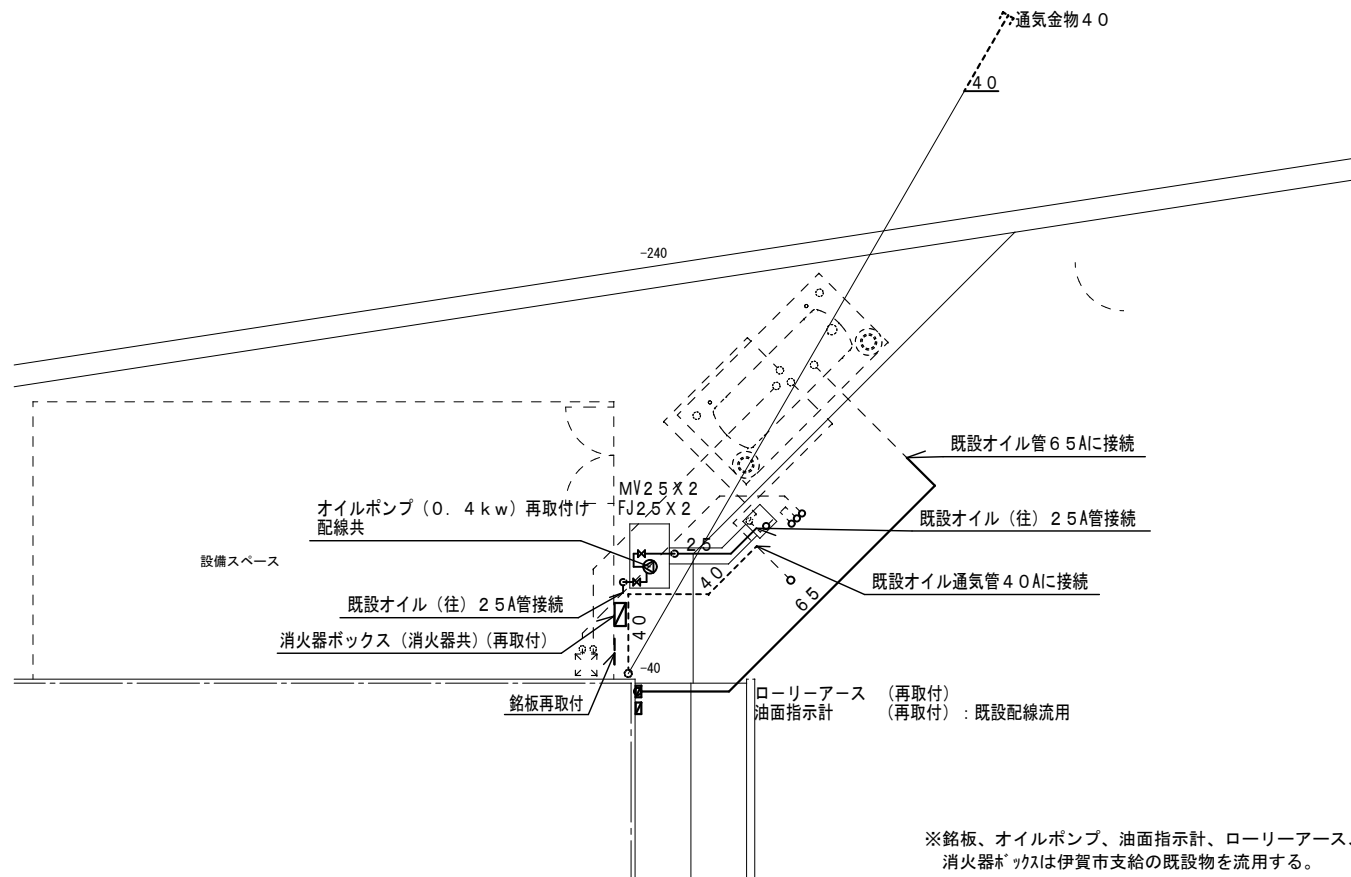
図名

機械設備 浄化槽 参考図

縮尺

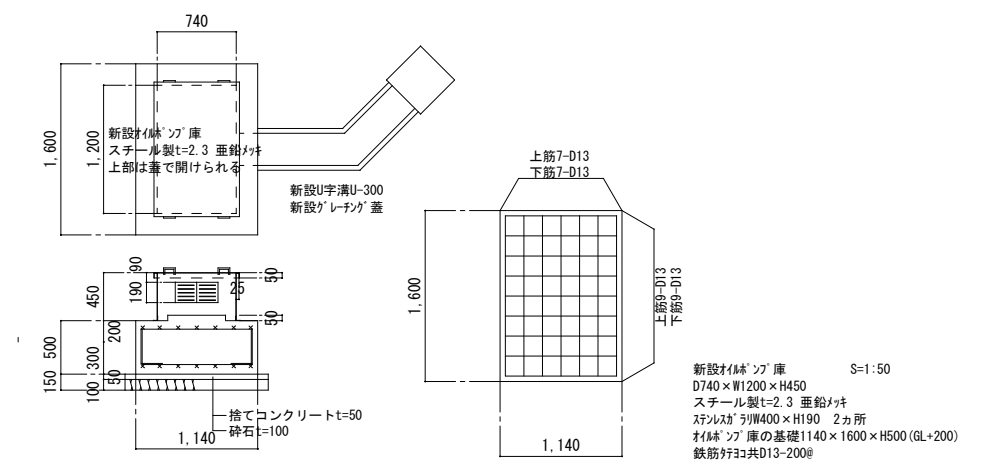
S=N:S

設計番号



オイル配管 (改修後) 平面図 1:100

※銘板、オイルポンプ、油面指示計、ローリーアース、消火器ボックスは伊賀市支給の既設物を流用する。



オイルポンプ庫詳細図 S=1:50

新設オイルポンプ庫 S=1:50  
 D740×W1200×H450  
 スチール製t=2.3 垂鉛付  
 スパルダリ400×H190 2カ所  
 オイルポンプ庫の基礎1140×1600×H500 (GL+200)  
 鉄筋径φ共D13-200φ

特記	訂正	名称		図面番号
		青山ホール機械設備改修工事		M-11
		棟図	製図	図名
		機械設備 オイル配管1階平面図 (改修後)		縮尺 S=1:100