






質 問 回 答 書

工事名 鈴鹿工業高専クリエーションセンター等ボイラー設備改修その他工事

鈴鹿工業高等専門学校				
事務部長	総務課長	経理係長	係長	担当
				

設計図書等に対する質問及び回答

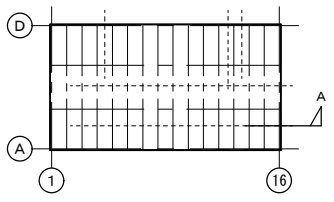
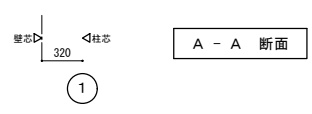
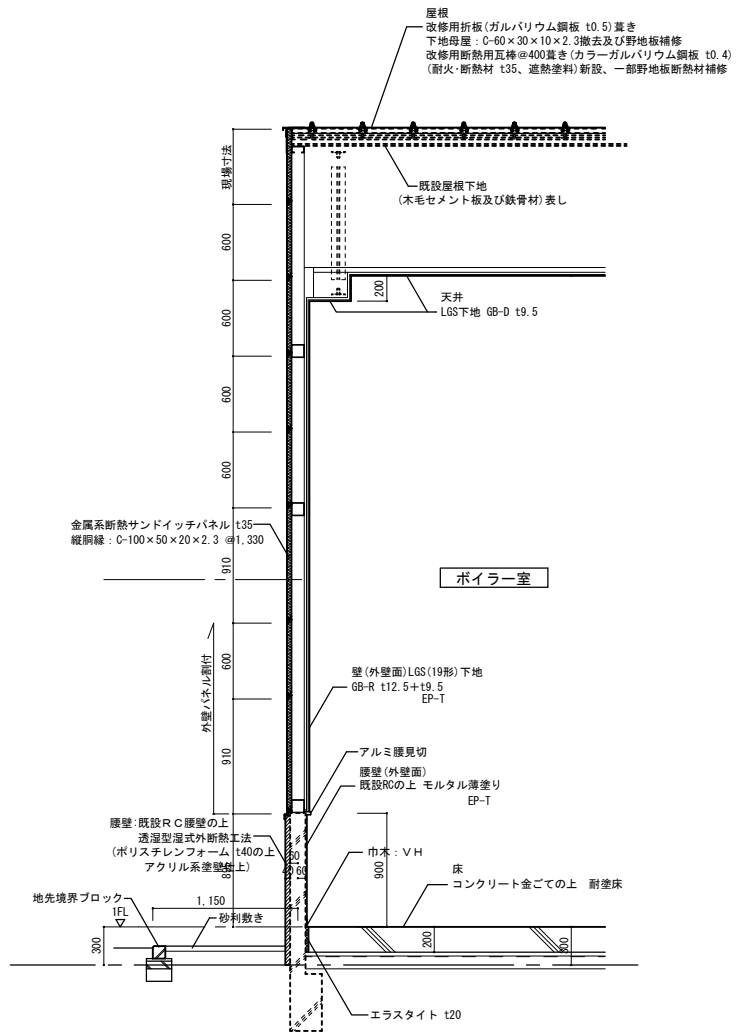
工事名 鈴鹿工業高専クリエーションセンター等ボイラー設備改修その他工事

番号	図面番号	質問内容	回答
1	特-3	一般給水配管の管材が、PD と明記されていますが機械室、屋外露出、屋内露出（浴室内を除く）配管材料は、PB でよろしいですか。	全て PD 配管でお願いします。
2	特-3	一般給湯配管の管材が、WHTLP と明記されていますが機械室、屋外露出、屋内露出（浴室内を除く）配管材料は、HTLP でよろしいですか。	全て WHTLP 配管でお願いします。
3	M-4	煙道及び通気管撤去後の、外壁補修はどのようにしますか。	貫通部については、外壁側は鉄骨下地組(C-100×50×20×2.3)の上、断熱材 t=35+SUS 鉄板 t=0.5 にて塞ぎコーキング等にて雨仕舞いとする。 内部については、LGS(19 形)下地組のうへ GB-R t=12.5+t=9.5 にて仕上げることにする。(別紙1参照)
4	M-4	事務室、休憩室 UF-1 配管撤去後の、天井の穴補修はどのようにしますか。	樹脂製の丸形カバープレートにて対応すること。
5	M-6	地下オイルタンク、サービスオイルタンクの重油は空と考えていいですか。少しの残油（抜取不可能分）の処分よろしいですか。	残油量が5キロリットルほどありますので、その処分費も含めること。
6	M-10	屋外量水器廻りの掘削ヶ所の現況は、土と考えてよろしいか。	よろしいです。
7	その他	現地確認は、可能ですか。	可能です。
8	M-10	M-10に据付の、BH-2に使用する煙道円形ダクトですが、煙道ダクトがSUS製300φでしょうか。保温がSUSラッキング300φでしょうか。	煙道ダクトがSUS製300φです。

追加・変更事項

番号	図面番号	変更前	変更後
1	M-10 M-11 M-12	鈴・鹿の湯の浴室内及びその外回りの配管の更新。	鈴・鹿の湯の浴室内及びその外回りの配管の更新を取りやめる。ただし一部の衛生器具（水栓類）は更新することとする。 (別紙2参照)
2	M-13	盤（AP-1）について更新を行う。	図面だけでは情報不十分のため既設の盤（AP-1）の完成図を添付しますので参考としてください。(別紙3参照)

別紙 1



KEYPLAN

ボイラー室 既設外壁詳細図

別紙 2

既設機器表 (クリエーションセンター)

記号	機器名	機器仕様	電気容量			設置場所	備考
			相-V	KW	台数		
B-1	蒸気ボイラー	定格出力: 6,000kg/h 常用出力: 5,000kg/h 燃料: A重油 最大圧力: 7.0kg/cm ² 常用圧力: 5.0kg/cm ² 伝熱面積: 62.5m ² 付属機器: バーナー、押込ファン、給水ポンプ、給水流量計、給油流量計 連続ブロー装置、薬液注入装置、感震器、制御盤 形式: 高尾製作所 (株) FTH-50	3-200	22.1kW	1	クリエーションセンターボイラー室	撤去
TWH-1	硬水軟化装置	全自動イオン交換式 容量: 9m ³ ×h×120T/サイクル 形式: 東西化学産業(株) FS-1V-160			1	クリエーションセンターボイラー室	撤去
P-8	オイルギヤポンプ	φ25×50L/min x 3kg/cm ²	3-200	0.75kW	2	クリエーションセンターボイラー室	撤去
T-1	ホットウェルタンク	鋼板製 容量: 8000L 寸法: 1800 x 2600 x 2000H			1	クリエーションセンターボイラー室	撤去
T-2	オイルタンク	地下埋設 容量: 15000L 寸法: 1800φ x 6934L			1	屋外	山砂充填処理
T-3	オイルサーピスタック	鋼板製 容量: 880L 寸法: 850φ x 1500L 鉄骨架台1500H付			1	クリエーションセンターボイラー室	撤去
H-1	スチームヘッダー	寸法: 250φ x 2400L 鉄骨架台共 (第2種圧力容器)			1	クリエーションセンターボイラー室	撤去
FE-2	排風機	形式: 有圧換気扇 600φ x 9000m ² /h	1-100	20W	1	クリエーションセンターボイラー室	
UF-1	コンベクター	型式: 床置型 (AF) 放熱能力: 1.5kw 蒸気圧力: 0.05Mpa 入口空気温度: 20℃ 参考寸法: 600L x 1600 x 500H			2	クリエーションセンター事務室・休憩室	撤去
FF-1	フラッシュタンク	φ1,300×2,500H t=3 鋼板製			1	屋外	撤去

既設機器表 (学生寮)

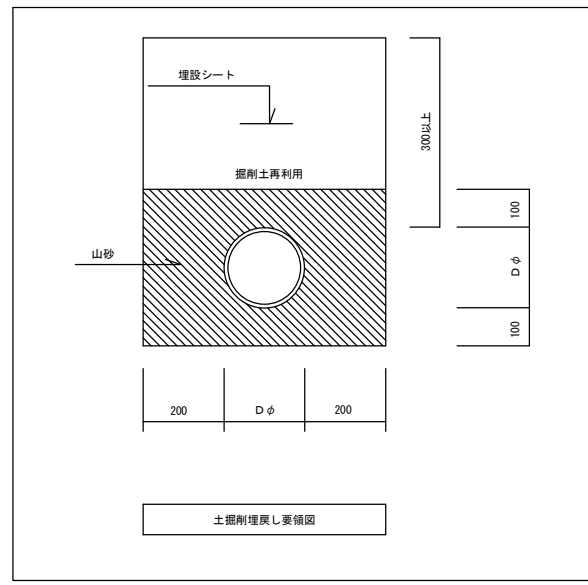
記号	名称	機器性能	電気容量			設置場所	備考
			相-V	KW	台数		
BH-1	温水ボイラ	真空式、1回路式、缶体出力 300,000kcal/h 以上 給湯能力 300,000kcal/h 以上 給湯量 5,450l/h 伝熱面積 7.9m ² 最大使用圧力 50m 燃料 A重油 38.5L/h 制御盤付 (株) ヒラカフ VEO-30ESN-H-A	3-200	0.6	1	寮管理棟ボイラー室	
BH-2	温水ボイラ	真空式、1回路式、缶体出力 300,000kcal/h 以上 給湯能力 300,000kcal/h 以上 伝熱面積 4.7m ² 最大使用水頭圧 50m 燃料 A重油 40.2L/h 制御盤付 (株) ヒラカフ VEO-30ES	3-200		1	寮管理棟ボイラー室	撤去
THS-1	貯湯槽	タテ型 1800φ x 2760H 有効容量 6m ³ SUS 444製、鏡板 6mm、鋼板 6mm 内面 φ300 バフ研磨			2	寮管理棟ボイラー室	
TO-1	オイルタンク	屋外設置タテ型 950φ x 3120H 有効 1600L 鋼板製、側、底板厚 6mm、蓋 5mm マンホール 450φ×1個 架台 500φ共			1	屋外	
PHW-1	給湯循環1次ポンプ	ライン型 32φ x 90L/min x 6m SUS製	3-200	0.25	2	寮管理棟ボイラー室	撤去
PHW-2	給湯循環2次ポンプ	ライン型 25φ x 20L/min x 7m SUS製	3-200	0.25	2	寮管理棟ボイラー室	撤去
TE-1	密閉膨張タンク	タンク総容量 400L 最大吸収容量 300L 最高使用圧力 8kg/cm ² G 未満、充填圧力 3.0kg/cm ² G			2	寮管理棟ボイラー室	撤去

新設機器表 (学生寮)

記号	名称	機器性能	電気容量			設置場所	備考
			相-V	KW	台数		
BH-2	温水ボイラ	真空式、1回路式、缶体出力 349kw 以上 設計温水温度 (入口/出口) 5/65℃ 給湯能力 349kw 以上 給湯量 5t/h 伝熱面積 6.9m ² 最大使用水頭圧 0.49Mpa 燃料 A重油 38.4L/h 制御盤付	3-200		1	寮管理棟ボイラー室	新設
PHW-1	給湯循環1次ポンプ	ライン型 32φ x 90L/min x 6L/min SUS製	3-200	0.25	2	寮管理棟ボイラー室	新設
PHW-2	給湯循環2次ポンプ	ライン型 25φ x 20L/min x 7L/min SUS製	3-200	0.25	2	寮管理棟ボイラー室	新設
TE-1	密閉膨張タンク	タンク総容量 400L 最大吸収容量 300L 最高使用圧力 8kg/cm ² G 未満、充填圧力 3.0kg/cm ² G			2	寮管理棟ボイラー室	新設

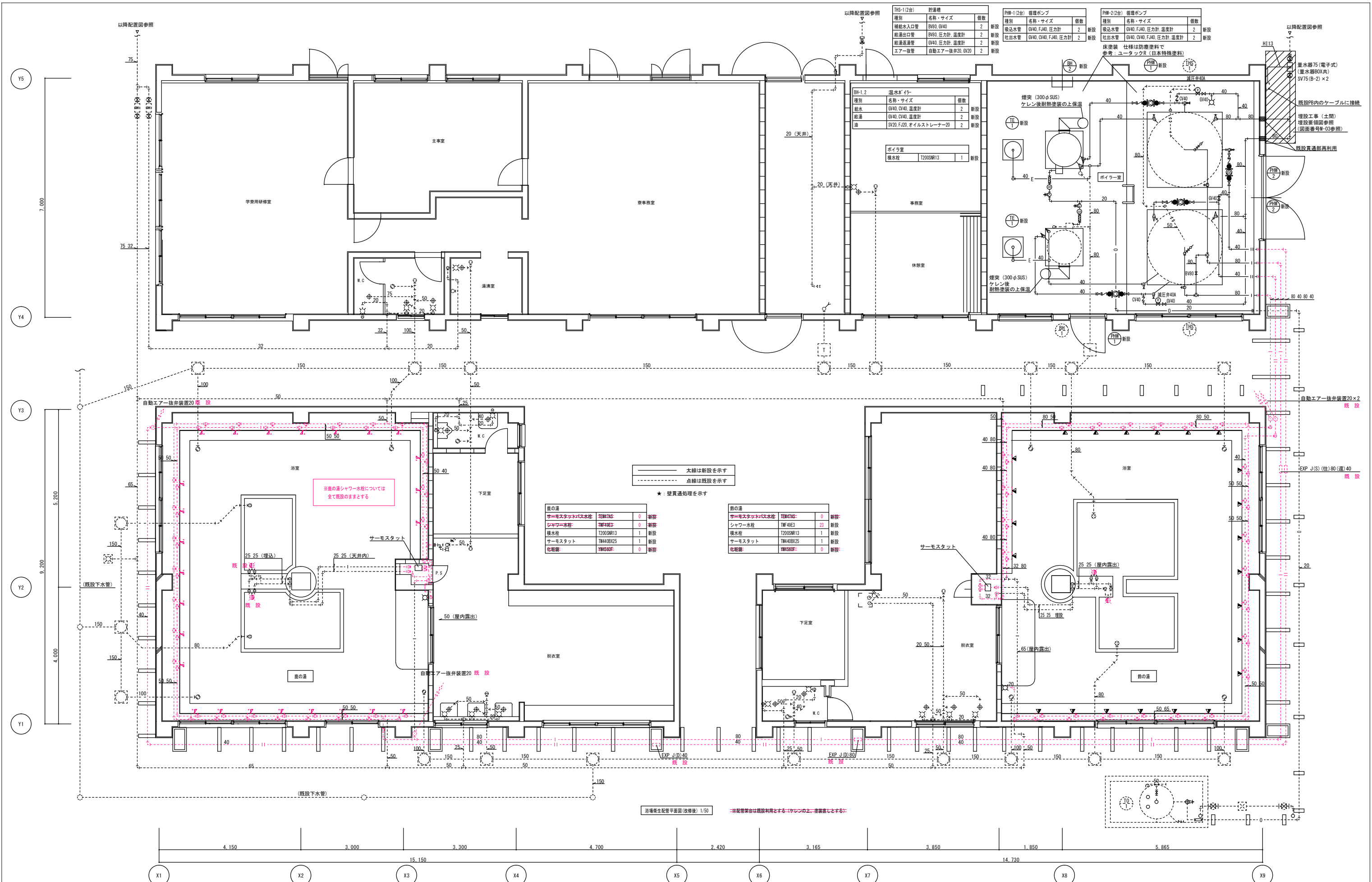
新設衛生器具表

品名	品番	附属品・他	合計個数	1階			備考
				給湯の湯	給湯の湯	寮管理棟ボイラー室	
サーモスタットバス水栓	TEM47AS BF-M34OT	タイマー付	0	0	0		新設 既設のままとする
シャワー水栓	TMF49E3 BF-2141TSD	オートストップサーモスタットシャワー金具 (自閉式) 吐水口側オートストップ シャワーヘッドホルダ	23	0	23		新設
横水栓	T200SNR13 LF-7R-13		3	1	1	1	新設
化粧鏡	YM4560F KF-4560A	耐食型	0	0	0		新設 既設のままとする
サーモスタット	TM440BX25 BF-20TM-25B		2	1	1		新設



記事	設計業務名	鈴鹿工業高専クリエーションセンター等ボイラー設備改修その他設計業務				鈴鹿工業高専専門学校				工事名称	日付	総数
		株式会社 ミューパートナーズ 管理建築士一級建築士登録 第242551号 植田 亮 検印 担当				事務部長	総務課長	経理係長	施設係長	担当	鈴鹿工業高専クリエーションセンター等ボイラー設備改修その他工事	平成27年6月
										図面名称	縮尺	番号
										機器表一改修前・改修後	1/	M-03

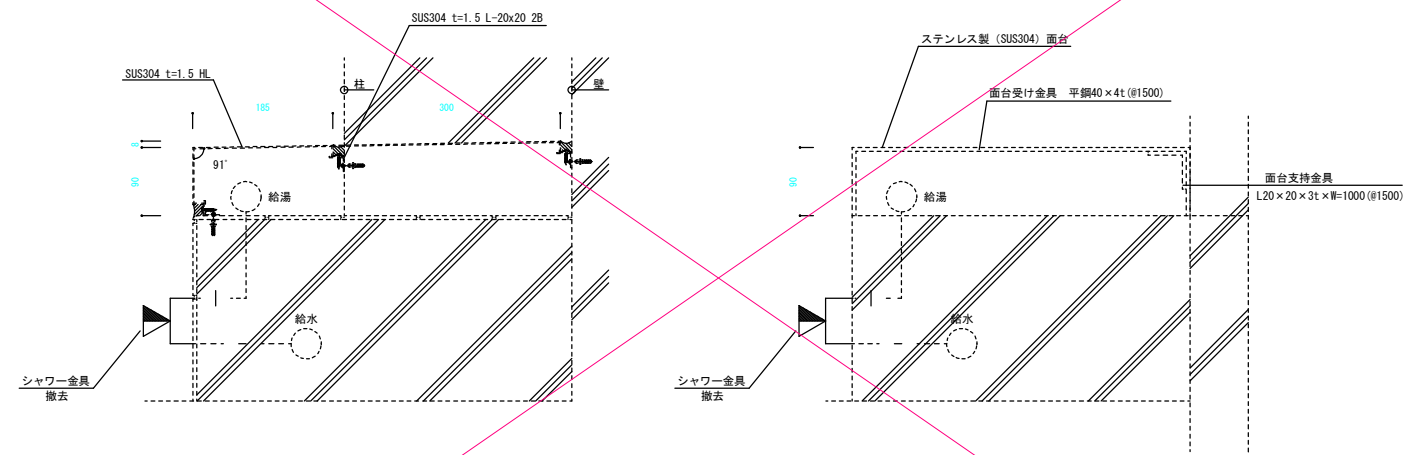
※A3版の場合は50%縮尺とする



記 事	設計業務名	鈴鹿工業高等専門学校 浴場衛生配管平面図(改修後) 1/50		工事名称	鈴鹿工業高等専門学校 浴場衛生配管平面図(改修後)		日付	平成27年6月	総数	13/18
	設計業務名	鈴鹿工業高等専門学校等ボイラー設備改修その他設計業務		事務部長	総務課長	経理係長	施設係長	担当		
	設計業務名	株式会社 ミューパートナーズ 管理建築士一級建築士登録 第242551号 植田 亮		縮尺	1/50	番号	M-10			

※A3版の場合は50%縮尺とする

全て既設のままとする

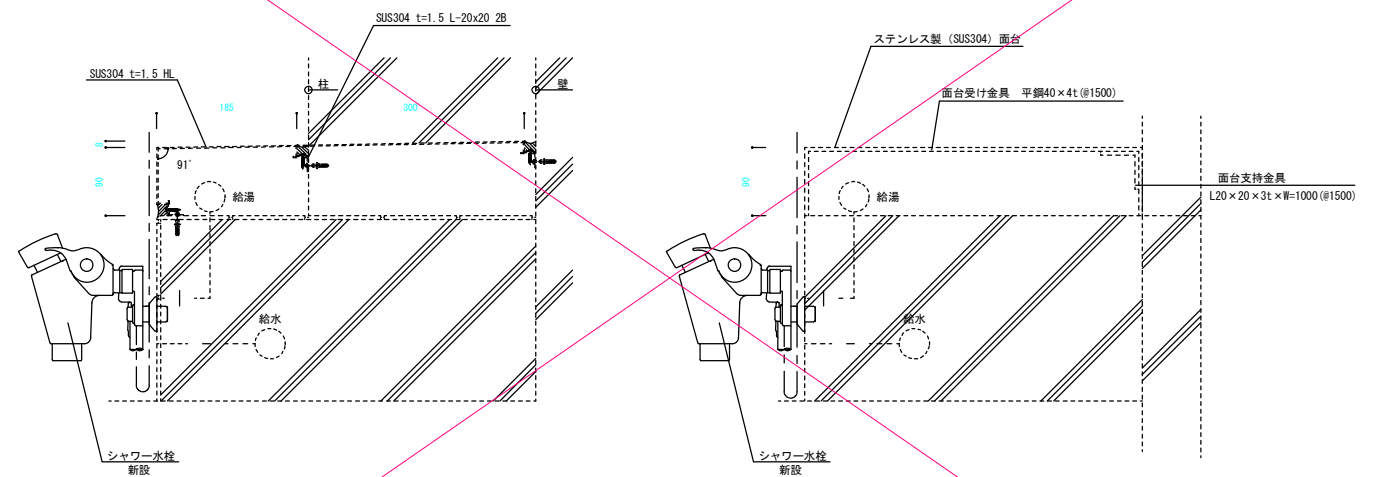


檜の湯面台断面図 (改修前) S=1/5

鈴の湯面台断面図 (改修前) S=1/5

—— 太線は撤去を示す
- - - 点線は残置を示す

全て既設のままとする

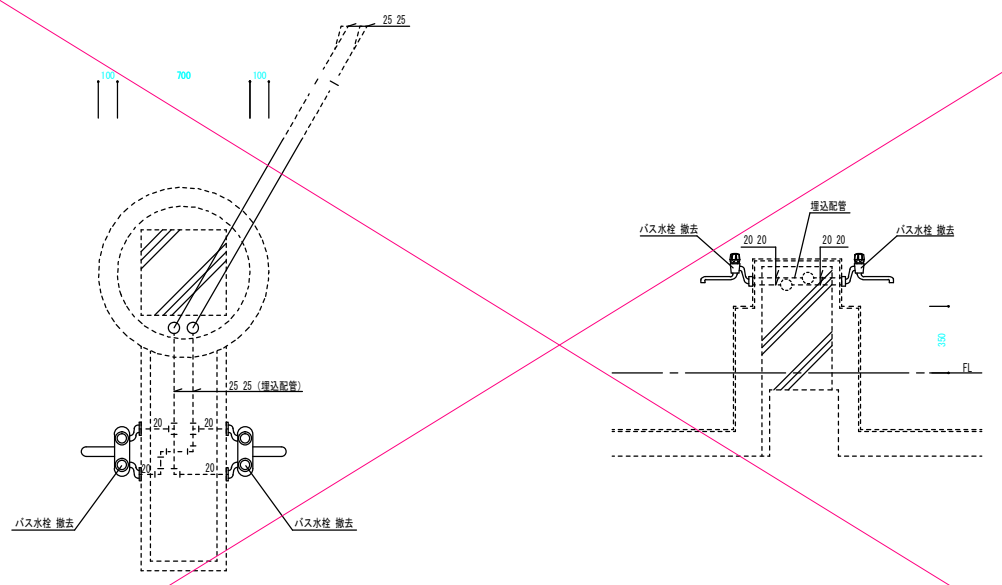


檜の湯面台断面図 (改修後) S=1/5

鈴の湯面台断面図 (改修後) S=1/5

—— 太線は新設を示す
- - - 点線は既設を示す

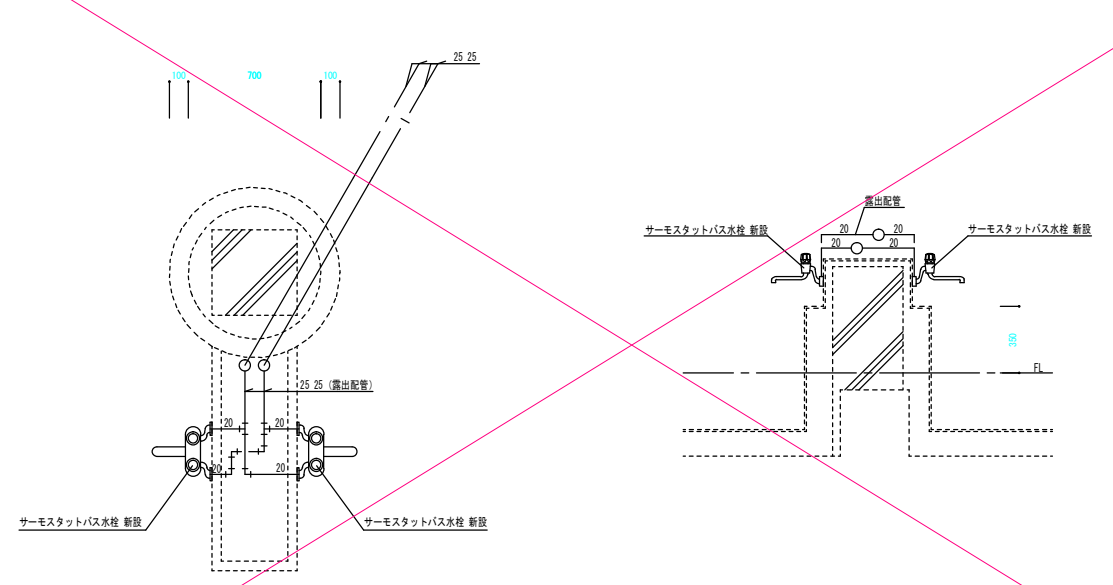
全て既設のままとする



浴槽落とし込み廻り詳細図 (改修前) 1/20

—— 太線は撤去を示す
- - - 点線は残置を示す

全て既設のままとする



浴槽落とし込み廻り詳細図 (改修後) 1/20

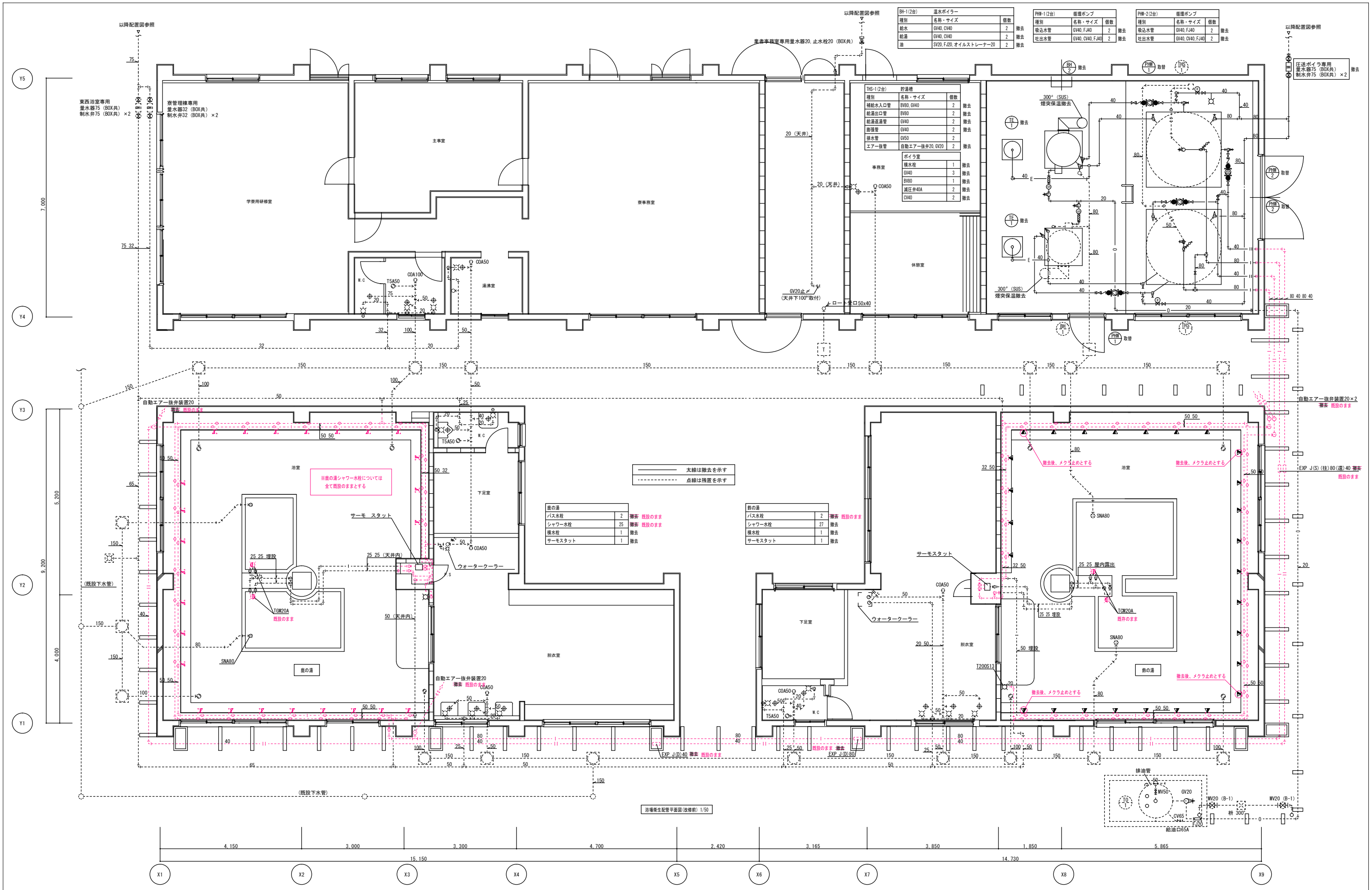
—— 太線は新設を示す
- - - 点線は既設を示す

記 事	設計業務名	鈴鹿工業高専クリエーションセンター等ボイラー設備改修その他設計業務
	株式会社 ミューパートナーズ	管理建築士 一級建築士登録 第242551号 植田 亮 検図 担当

鈴鹿工業高等専門学校					工事名称	鈴鹿工業高専クリエーションセンター等ボイラー設備改修その他工事	日付	平成27年6月	総数	14/18
事務部長	総務課長	経理係長	施設係長	担当						

図面名称	【寮管理棟】浴槽落とし込み廻り詳細図・面台断面図 (改修前後)	縮尺	1/5 1/20	番号	M-11
------	---------------------------------	----	-------------	----	------

※A3版の場合は50%縮尺とする



BH-1(2台) 温水ボイラー			
種別	名称・サイズ	個数	撤去
給水	GV40, CV40	2	撤去
給湯	GV40, CV40	2	撤去
注	SV20, F.020, オイルストレーナー20	2	撤去

PHM-1(2台) 循環ポンプ			
種別	名称・サイズ	個数	撤去
吸込水管	GV40, F.040	2	撤去
吐出水管	GV40, CV40, F.040	2	撤去

PHM-2(2台) 循環ポンプ			
種別	名称・サイズ	個数	撤去
吸込水管	GV40, F.040	2	撤去
吐出水管	GV40, CV40, F.040	2	撤去

TMS-1(2台) 貯湯槽			
種別	名称・サイズ	個数	撤去
補給水入口管	BV80, GV40	2	撤去
給湯出口管	BV80	2	撤去
給湯送湯管	GV40	2	撤去
配湯管	GV40	2	撤去
排水管	BV50	2	撤去
エアージェ管	自動エアージェ管20, GV20	2	撤去

ボイラ室			
種別	名称・サイズ	個数	撤去
機水栓	GV40	3	撤去
BV80		1	撤去
減圧弁40A		2	撤去
CV40		2	撤去

浴室			
種別	名称・サイズ	個数	撤去
バス水栓		2	撤去 既設のまま
シャワー水栓		25	撤去 既設のまま
機水栓		1	撤去
サーモスタット		1	撤去

浴室			
種別	名称・サイズ	個数	撤去
バス水栓		2	撤去 既設のまま
シャワー水栓		27	撤去
機水栓		1	撤去
サーモスタット		1	撤去

太線は撤去を示す
点線は残置を示す

※浴室のシャワー水栓については
全て既設のままとする

浴場衛生配管平面図(改修前) 1/50

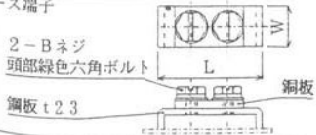
記 事	設計業務名	鈴鹿工業高等専門学校 鈴鹿工業高等専門学校等ボイラー設備改修その他設計業務				工事名称	鈴鹿工業高等専門学校 鈴鹿工業高等専門学校等ボイラー設備改修その他工事		日付	平成27年6月	総数	15 / 18
	設計者	株式会社 ミューパートナーズ 管理建築士一級建築士登録 第242551号 植田 亮				図面名称	【寮管理棟】 浴場衛生配管平面図(改修前)		縮尺	1 / 50	番号	M-12
	校務部長	総務課長	経理係長	施設係長	担当							

※A3版の場合は50%縮尺とする

別紙 3

仕 様 目 録

(1) キャビネット	箱、扉、前面枠	鋼板製 厚さは品別図面による。					
	取付板	2.3mm					
(2) 塗装色 色彩明細	前面枠、扉	5Y7/1					
	箱	5Y7/1					
(3) 銘板 (盤名、用途)	計器枠	N1.5					
	盤名銘板	アクリライト製 貼り付け 裏面より裏字を彫刻 特記以外白地黒文字					
	用途銘板	アクリライト製 貼り付け 裏面より裏字を彫刻 特記以外白地黒文字					
	電流計にはW表示のシール貼り付け	電流計にはW表示のシール貼り付け					
	字体は丸ゴシック体とし詳細は銘板のJIS Z8304文字表による。	字体は丸ゴシック体とし詳細は銘板のJIS Z8304文字表による。					
	寸法は下表による、						
	盤銘板、用途銘板	COS COS、PB					
		NPE 25	NPE 50	NPE 60	NPE114	NPE200	NPE315
	横長さ (mm)	25	50	60	114	200	315
	縦長さ (mm)	10	12	20	21	40	63
	厚さ (mm)	1	2	2	2	3	4
	文字 (1段) (mm)	3.5	4.2	5	10	20	30
	文字 (2段) (mm)	3.5	4.2	5	7	12	18
(4) 亜鉛色	運転・・・	黒色					
	アザー停止・・・	緑色					
(5) 配 線	配線箱用	接続図実線部分1式					
	低圧主回路	銅箔 錫メッキ					
		600Vビニル絶縁電線 被覆の色 黄 要所所相別色分け表示					
		600V+シールド口出電線 被覆の色 黒 端部色分けチャップ付					
	計器用変成器二次回路	600Vビニル絶縁電線 被覆の色 黄 2mm ²					
(6) 主回路導体の配置色分	制御回路	600Vビニル絶縁電線 被覆の色 黄 1.25mm ²					
	リモコン制御回路	600Vビニル絶縁電線 被覆の色分け 赤、白、青 0.75mm ²					
	接地線	600Vビニル絶縁電線 被覆の色 緑					
	配線方式	左右上下遠近の別 赤 白 青 黒 白					
	3相4線式	左右の場合	左から	第1相	第2相	第3相	中性相
3相3線式	上下の場合	上から	第1相	第2相	第3相		
1相3線式	遠近の場合	近い方から	第1相	中性相	第2相		
1相2線式200V			第1相	第2相			
1相2線式100V			第1相	第2相	第1相		
直流2線式	左右の場合	左から		負極 (-)	正極 (+)		
	上下の場合	上から					
	遠近の場合	近い方から					
	備考 (1)	3相3線回路又は1相3線回路より分岐する回路は分岐前の色分による。					
	備考 (2)	左右遠近の別は各回路部分における主となる開閉器の操作側又はこれに連する側から見た状態とする。					
(7) ハンドル (標準)	屋内形	片面ハンドル	タキゲンA240-2キー付	扉丈500を超える場合			
		片面ハンドル	タキゲンA240-3キー付	扉丈500以下			
	屋外形	防水形ハンドル	タキゲンA140-2キー付	扉丈700を超える場合			
		防水形ハンドル	タキゲンA140-3キー付	扉丈700以下			
(8) アース端子		端子材質 C1100BB					
		記号	W	L	B	最大取付可能圧着端子	
		ET	6	12	37M6	8mm ²	
		ET-8	18	46M8		14mm ²	
		ET-10	25	60M10		60mm ²	



機 器 仕 様

機 器 名 称	記号	製造者	仕 様	備 考
配線用し断器	MCCB	富士	形E A103B 53B、52A	
漏電し断器	ELCB		形E G53B 感度電流 30mA	
電流計	A	三菱	形YS-208AA 3倍延長目盛 2.5級 赤指針付	
変流器	CT	三菱	形CW-5L 1150V 5VA 1.0級	
電磁開閉器	MS 5249	三菱	形MSO-X21XP (ZF)	
電磁接触器	MC 52	三菱	形S-X25	
液面リレー	NF	和泉	形61F-	
補助リレー	X	和泉	形MY-N	
交互リレー	-10	和泉	形61F-AN	
押釦スイッチ	PB	マリス	形A2S PF	
切換スイッチ	COS 43		形A2S EN	
表示灯 (電圧表示灯)	WL	マリス	形A2S-MDLP 電球 0.2W 1# 口金 E10 LED	
表示灯 (両形)	RG		形MH94E 電球 18V 2W 口金 E12	
表示灯 (電圧表示灯)	O	和泉	形SLC 30N 電球 6.3V 1W 口金 F10	

鈴鹿工業高専 御用
 鈴鹿工業高専宿舎改修機械設備工事用
 四日市電機(株) 御注文

文部省

品名	動力操作盤仕様書
製	53614M1
号	

中川

6.2.9

色彩仕様書

機器類等前面露出部 (各盤共通)

6年8月29日 (決定) 変更

計器・继电器枠	N1.5 (黒)	操作開閉器把手	N1.5 (黒)
配線用遮断器等把手	N1.5 (黒)		

キュービクル・配電盤類

J E M 標準色		御指定色	
盤面 (内外共)	5Y7/1		
内部ハネル	5Y7/1		
配電盤パネル	5Y7/1		
フラッシュプレート	5Y7/1		
ベース	5Y7/1		
適用盤名			
適用品号			

監視盤・制御盤類

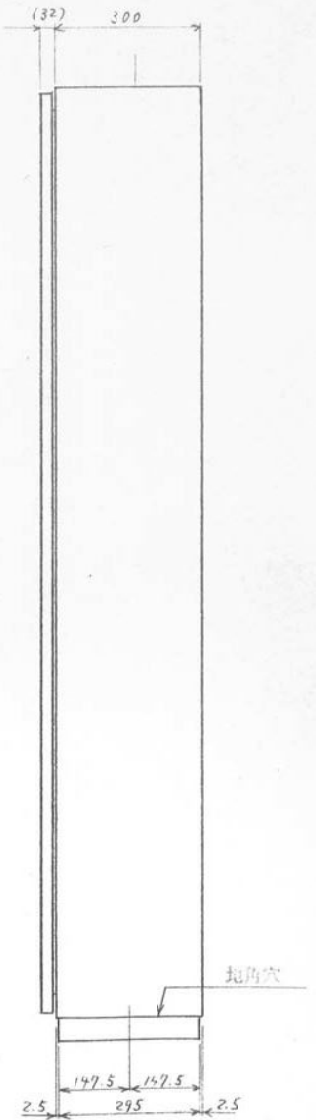
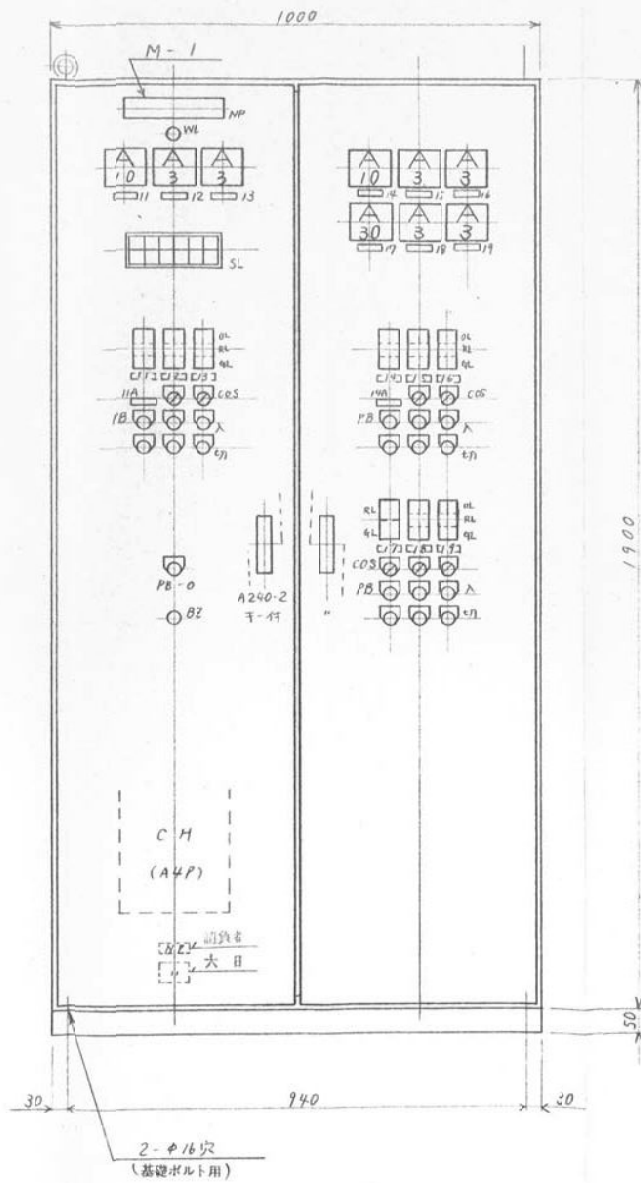
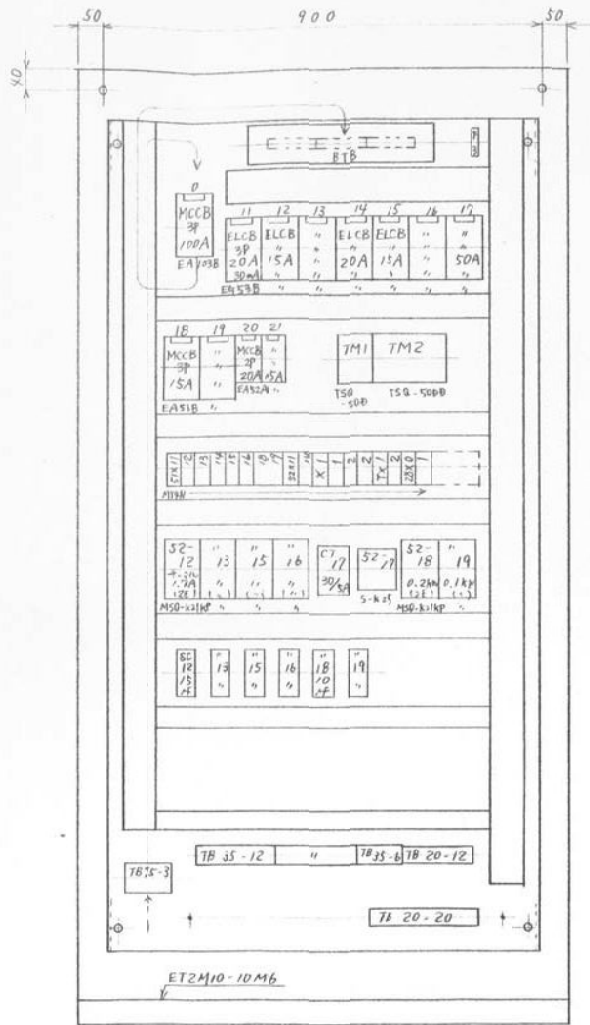
J E M 標準色		御指定色	
盤面 (内外共)	5Y7/1	2.5Y8/2 半艶	
ベース	5Y7/1	同上	
機器取付基板	5Y7/1	同上	
適用盤名		高圧操作盤	
適用品号		M1	

分電盤・端子盤類

J E M 標準色		御指定色	
盤面 (内外共)	5Y7/1		
ベース	5Y7/1		
機器取付基板	5Y7/1		
鋼板製保護板	5Y7/1		
適用盤名			
適用品号			

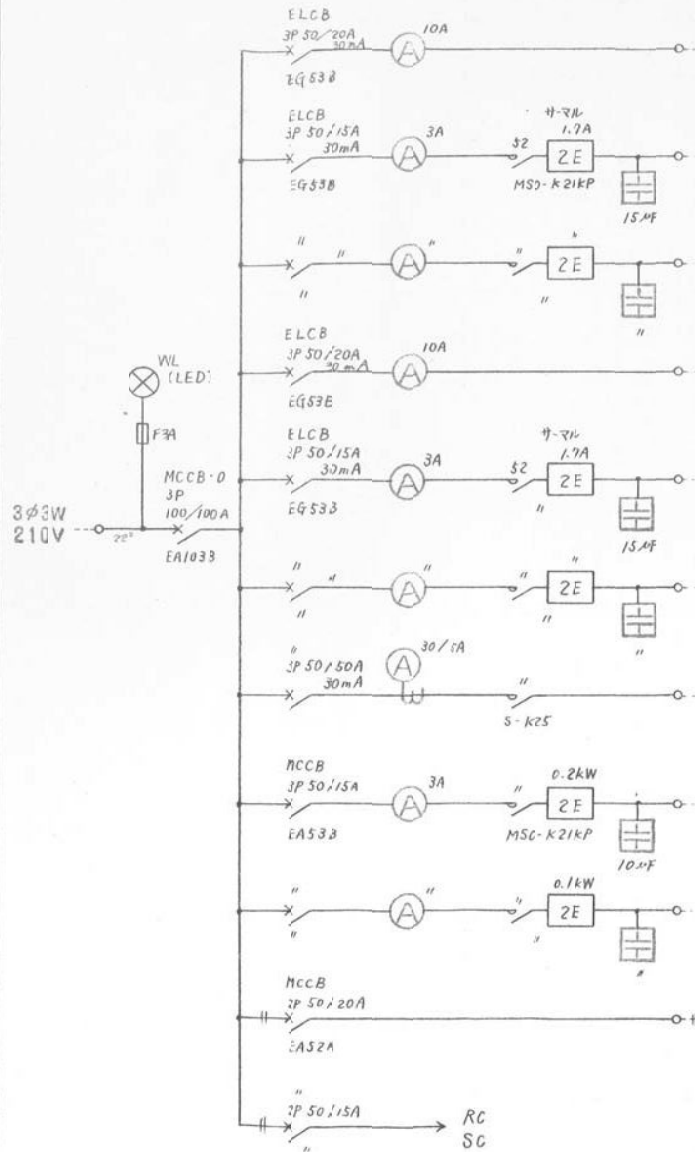


製番 53614
 装備先 鈴鹿工業高専寄宿舎改修棟
 設備工事



品名	M-1	自立型支持
数量	1	面
製番	53614M1	
縮尺	1/10	
規格	品名 2.3 品 2.3 前品種 1- 鋼板製 (区分 AK31)	
文部省		
6.8.30 在変 品目仕		

主回路接続



回路番号	容量 KW	主回路 入 サイズ	機 番	負 荷 名 称	PB	COS	表 示				空 停	故 障	減 満
							減	満	減	満			
11	1.1		BH-1-1	給湯ボイラ	○	○	○	○					
12	0.25		PHW-1-1	給湯循環 一次ポンプ	○	○	○	○					
13	0.25		PHW-2-1	二次ポンプ	○	○	○	○					
14	1.1		BH-1-2	給湯ボイラ	○	○	○	○					
15	0.25		PHW-1-2	給湯循環 一次ポンプ	○	○	○	○					
16	0.25		PHW-2-2	二次ポンプ	○	○	○	○					
17	5.5 x2 (計)		PW-1	給湯送水ポンプ	○	○	○	○					
18	0.2		FS-1	給気ファン	○	○	○	○					
19	0.1		FE-1	排気ファン	○	○	○	○					
20				計装用電源									
21				制御電源									

←現在は直圧のため
給水ポンプは使用していない。

文部省

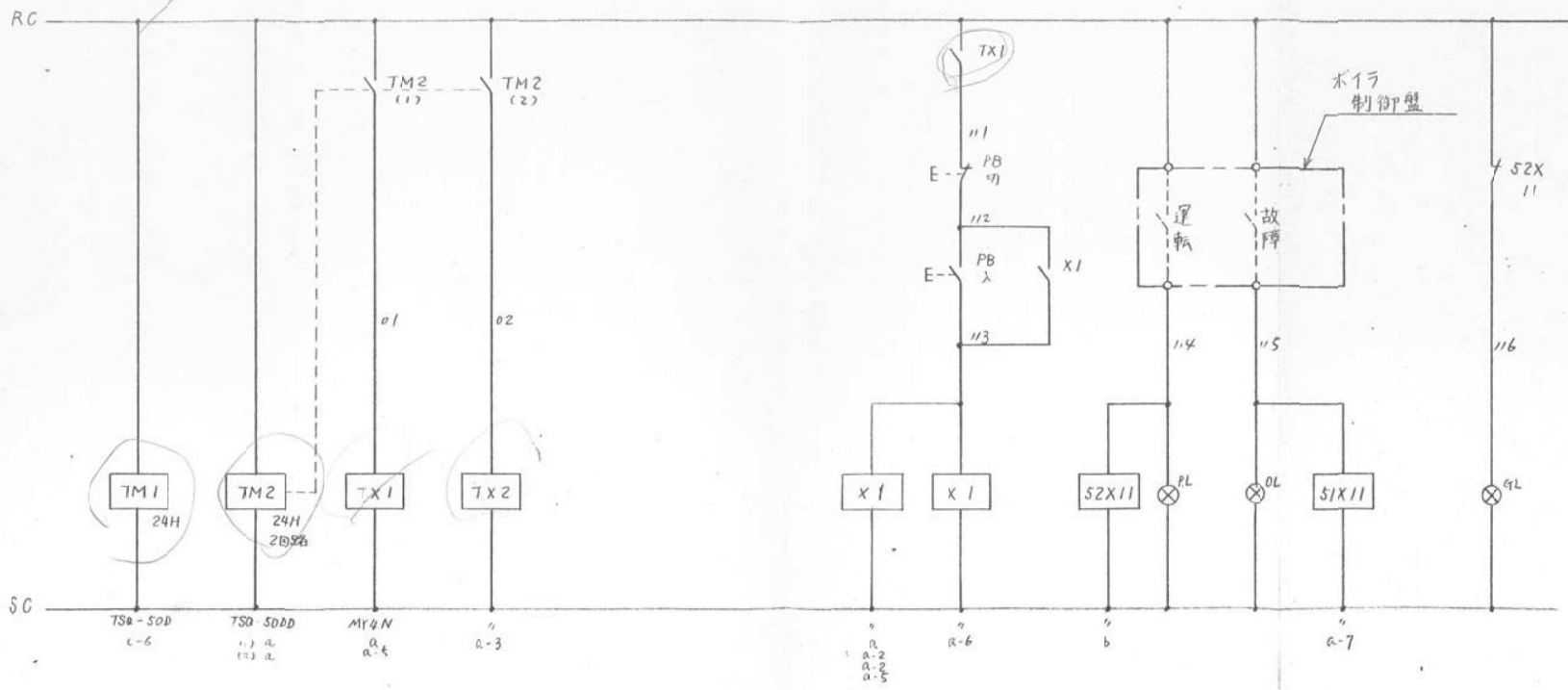
名称 M-1 負荷一覧表
製番 53614M1

6.8.30 任交 小田 (2)

給電 772 220V
 772 800~2000

BH 停止回路 800~2000 給電 772
 772-

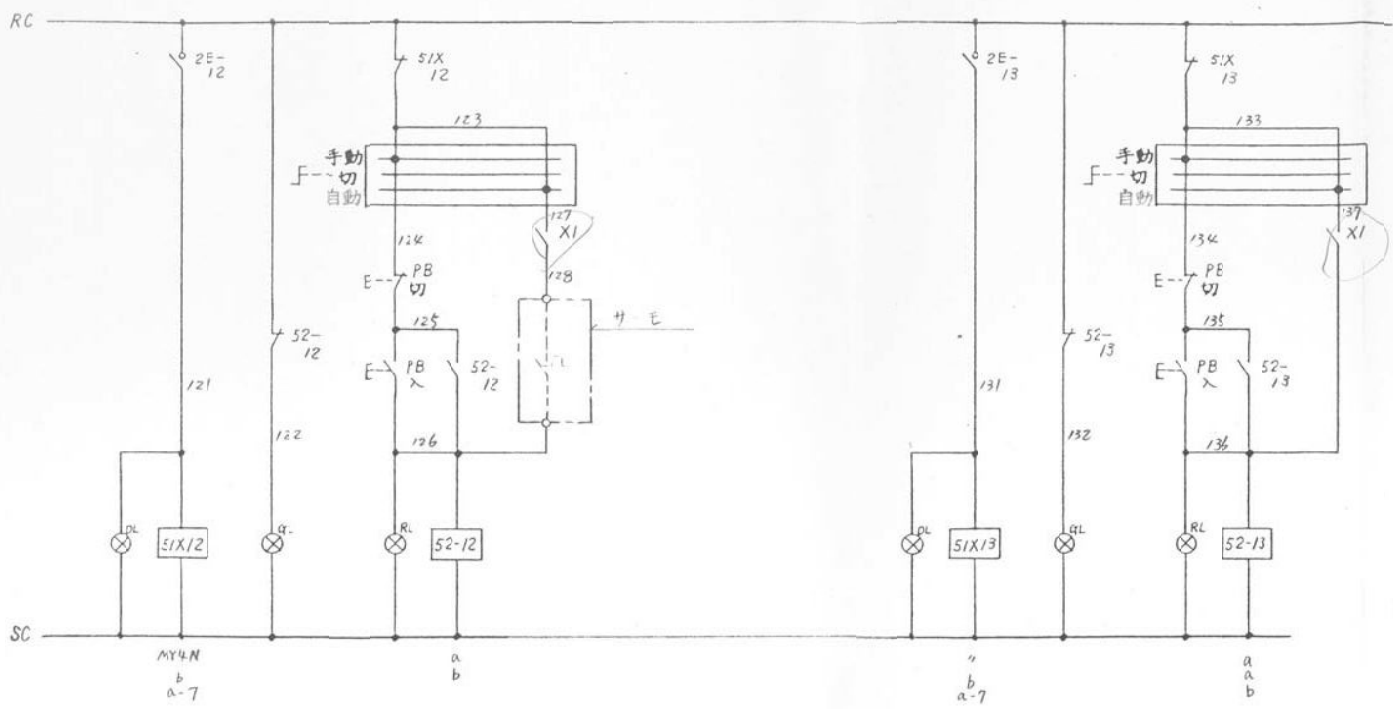
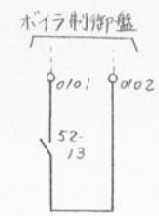
BH 停止回路 800~2000
 NO2



ボイラ連動発停回路

⑪ BH-1-1 ボイラ連動発停

品名	M-1	操作回路取組接続図 1/7	
	製番		53614M1
	文部省		

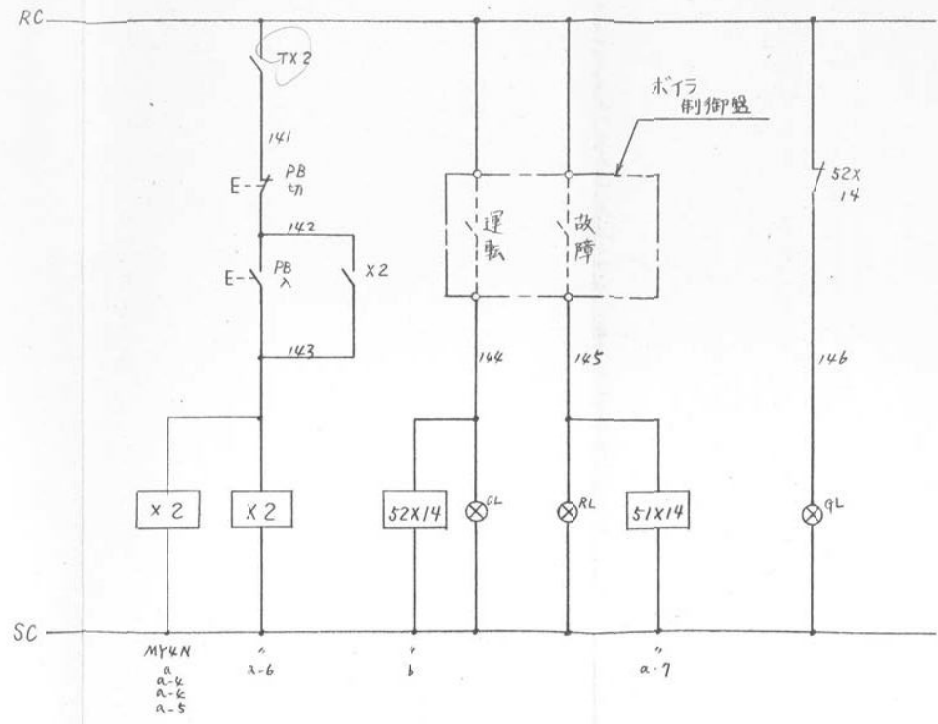


(12) PHW-1-1 給湯循環一次ポンプ

(13) PHW-2-1 二次ポンプ

品名	M-1	操作回路図	2/7
製番	53614M1		

支那

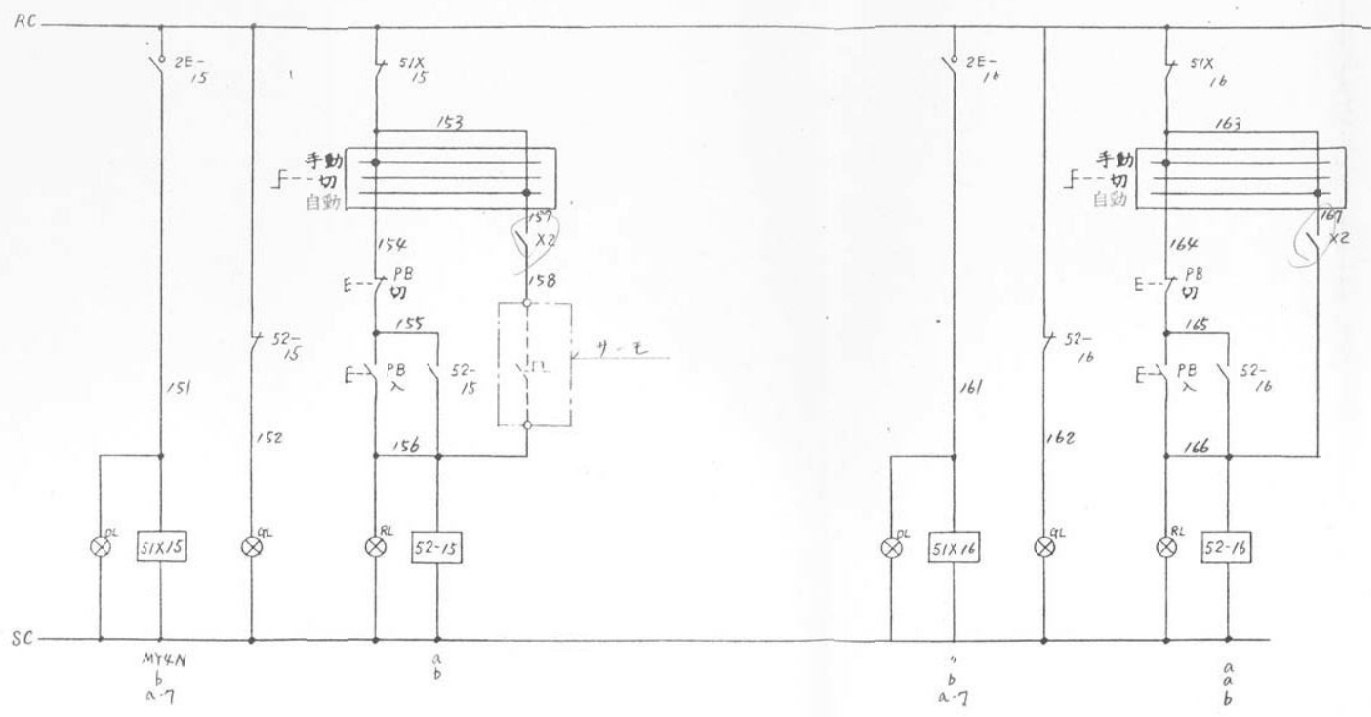
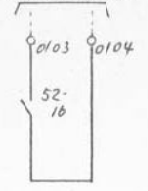


⑭ BH-1-2
ボイラ連動発停

品名	M-1	操作回路展開接続図	3/7
	製番		
文部省			

東京電力株式会社

ボイラ制御盤

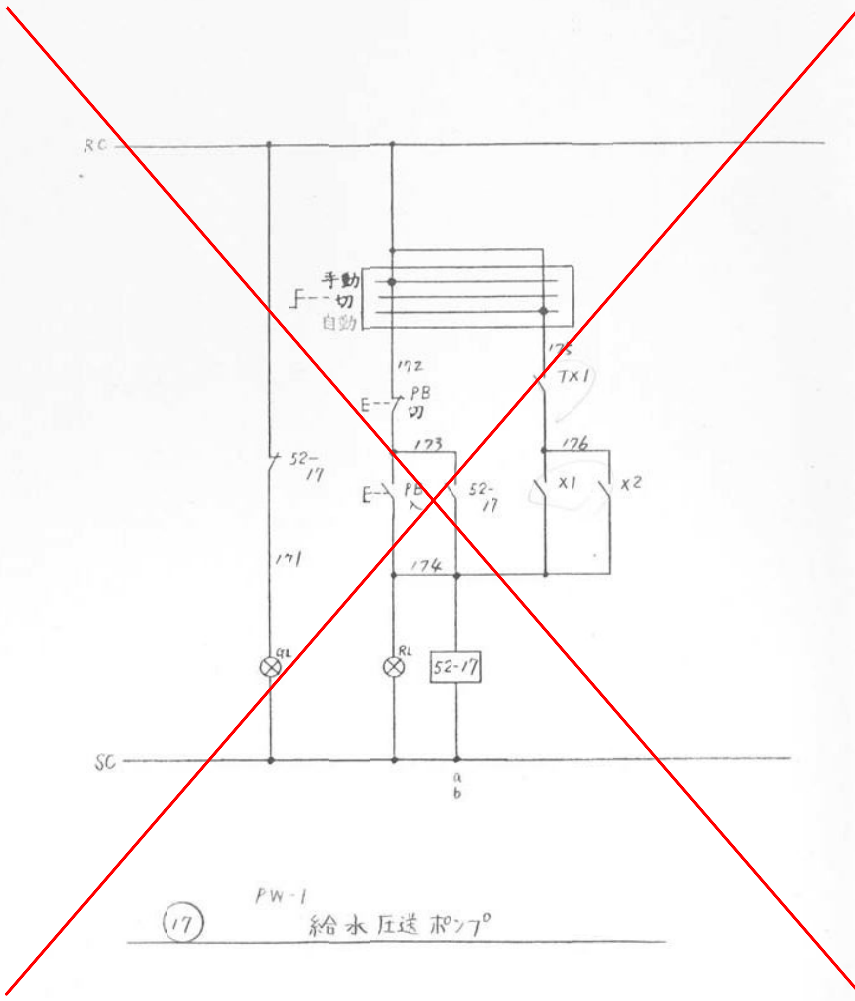


⑮ PHW-1-2 給湯循環一次ポンプ

⑯ PHW-2-2 " 二次ポンプ

	品名	M-1 操作回路図	4/7
	製番	53614M1	

文部省

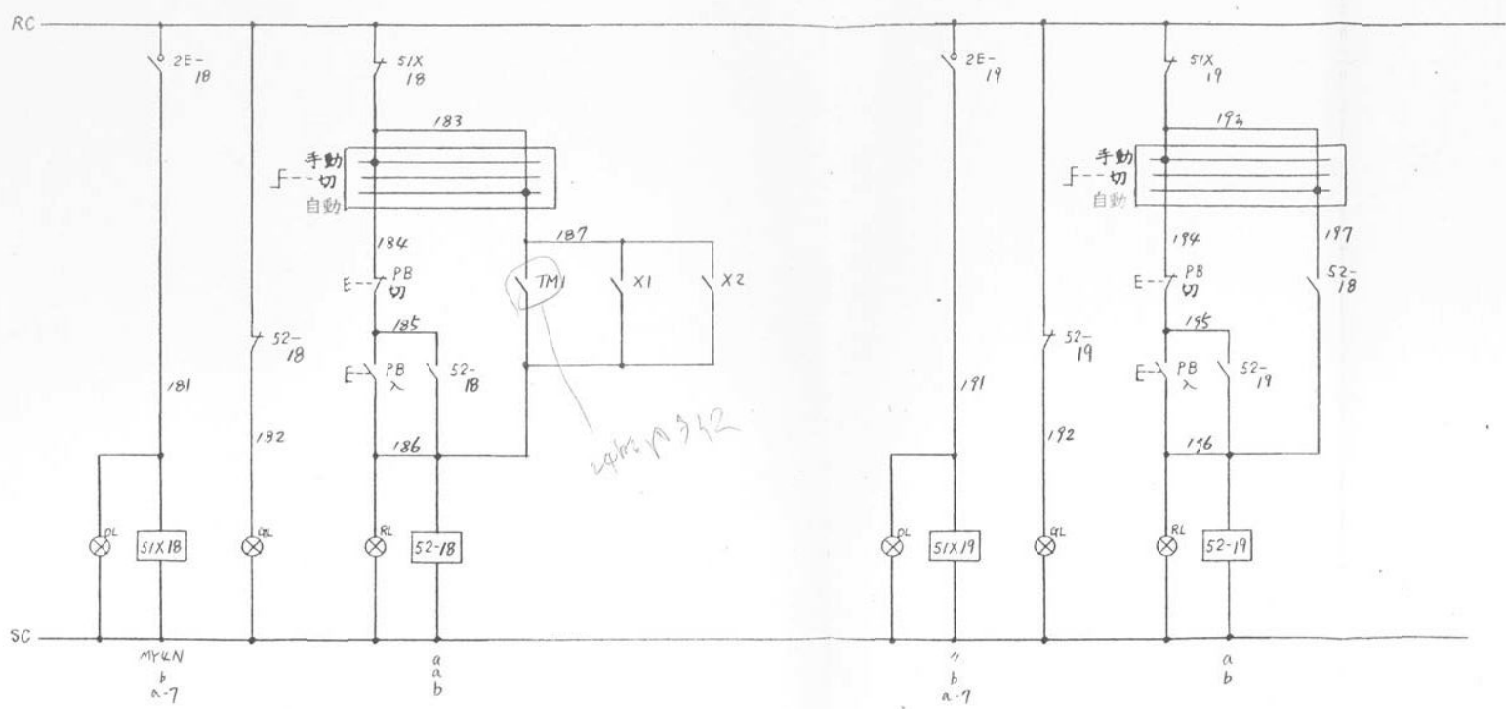


←現在は直圧のため給水ポンプは使用していない。

(17) PW-1 給水圧送ポンプ

<div data-bbox="1534 1428 1635 1476" data-label="Text"><p>文書</p></div>	品名	M-1	操作回路図	5/7
	製番	53614M1		

東京電機大日製作所



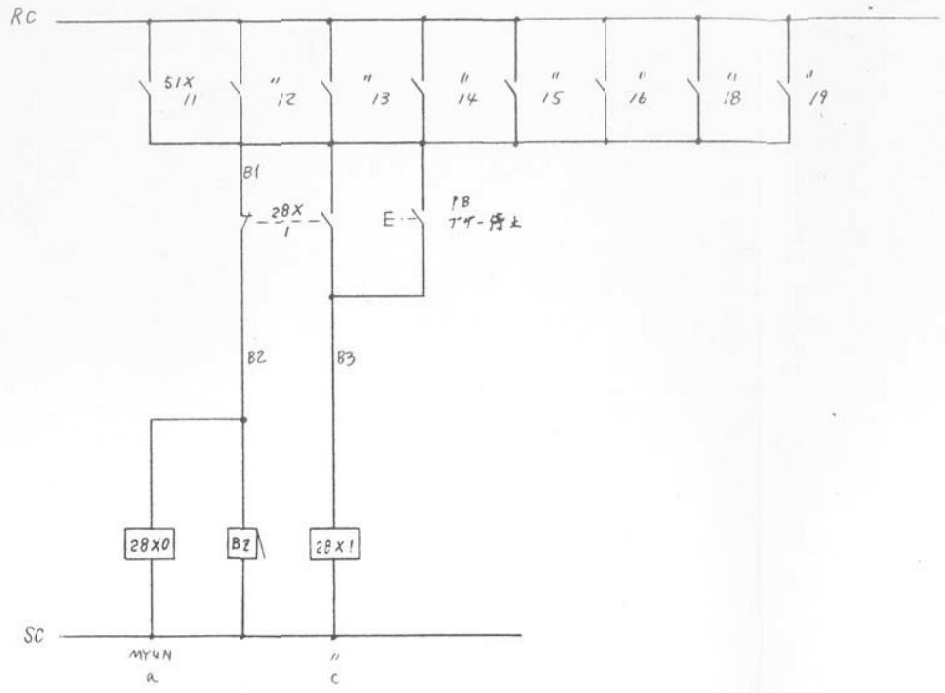
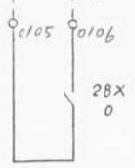
FS-1
 18 給気ファン

FE-1
 19 排気ファン

	品名	M-1	操作回路取回接続図 6/7
	製番	53614M1	

文部省

接監視機警報盤入



警報

品名	M-1	操作回路取扱接続図 7/7
	製番	

文部省

