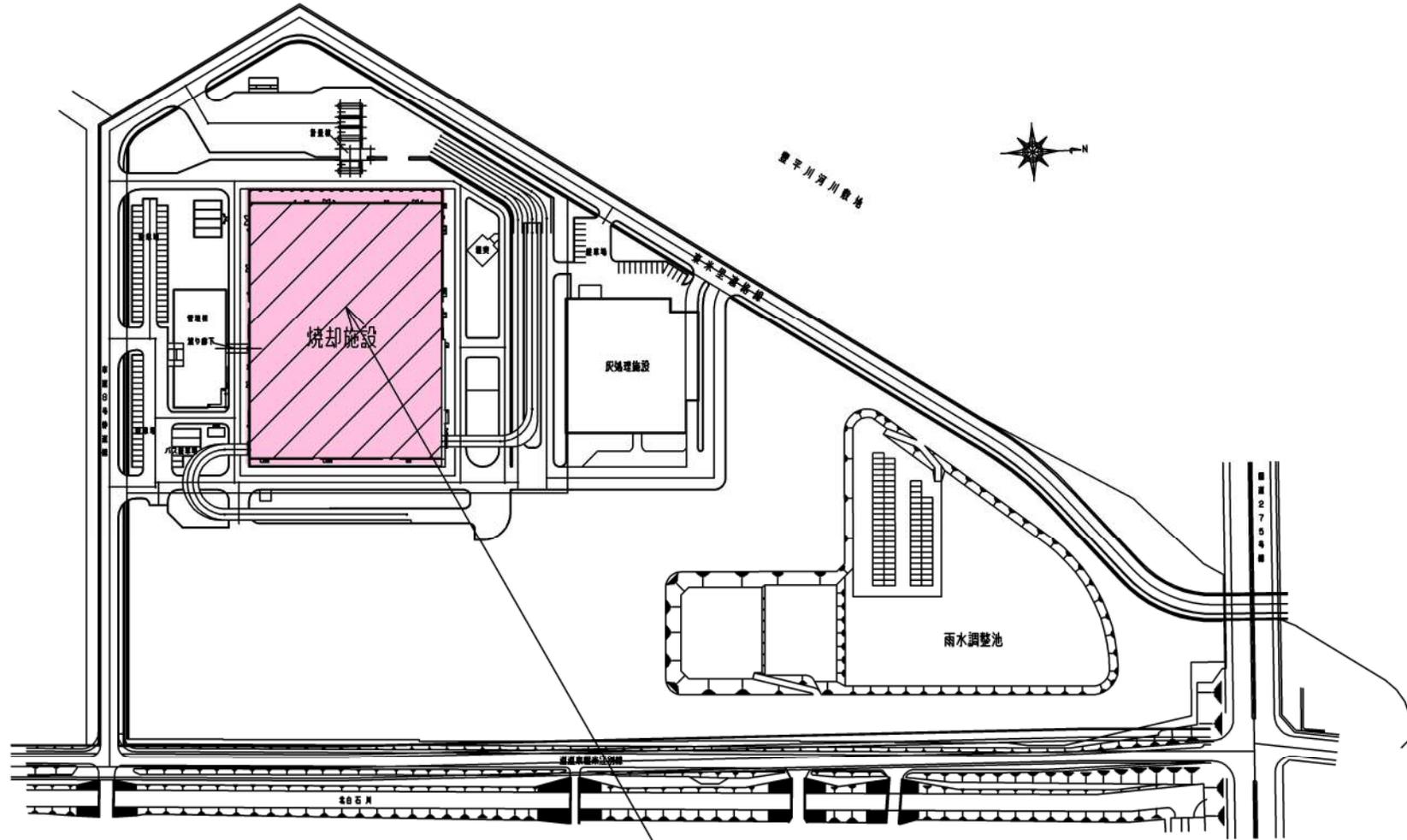


令和2年度 白石清掃工場非常用ボイラー及び熱交換器点検整備業務 図面

1	清掃工場全体図
2	焼却施設1階平面図
3	焼却施設4階平面図
4	焼却施設6階平面図
5	非常用ボイラー組立図
6	非常用ボイラー配管系統図
7	非常用ボイラー安全弁
8	非常用ボイラーブロー弁
9	非常用ボイラー噴射蒸気圧低・油圧低
10	非常用ボイラー透明ゲージガラス
11	給湯用熱交換器詳細図
12	暖房用熱交換器詳細図
13	ヒートポンプ用熱交換器詳細図
14	ロードヒーティング用熱交換器詳細図
15	ロードヒーティング用熱交換器 透明ゲージガラス
16	連続ブロー装置詳細図



業務履行場所

札幌市白石区東米里2170番1

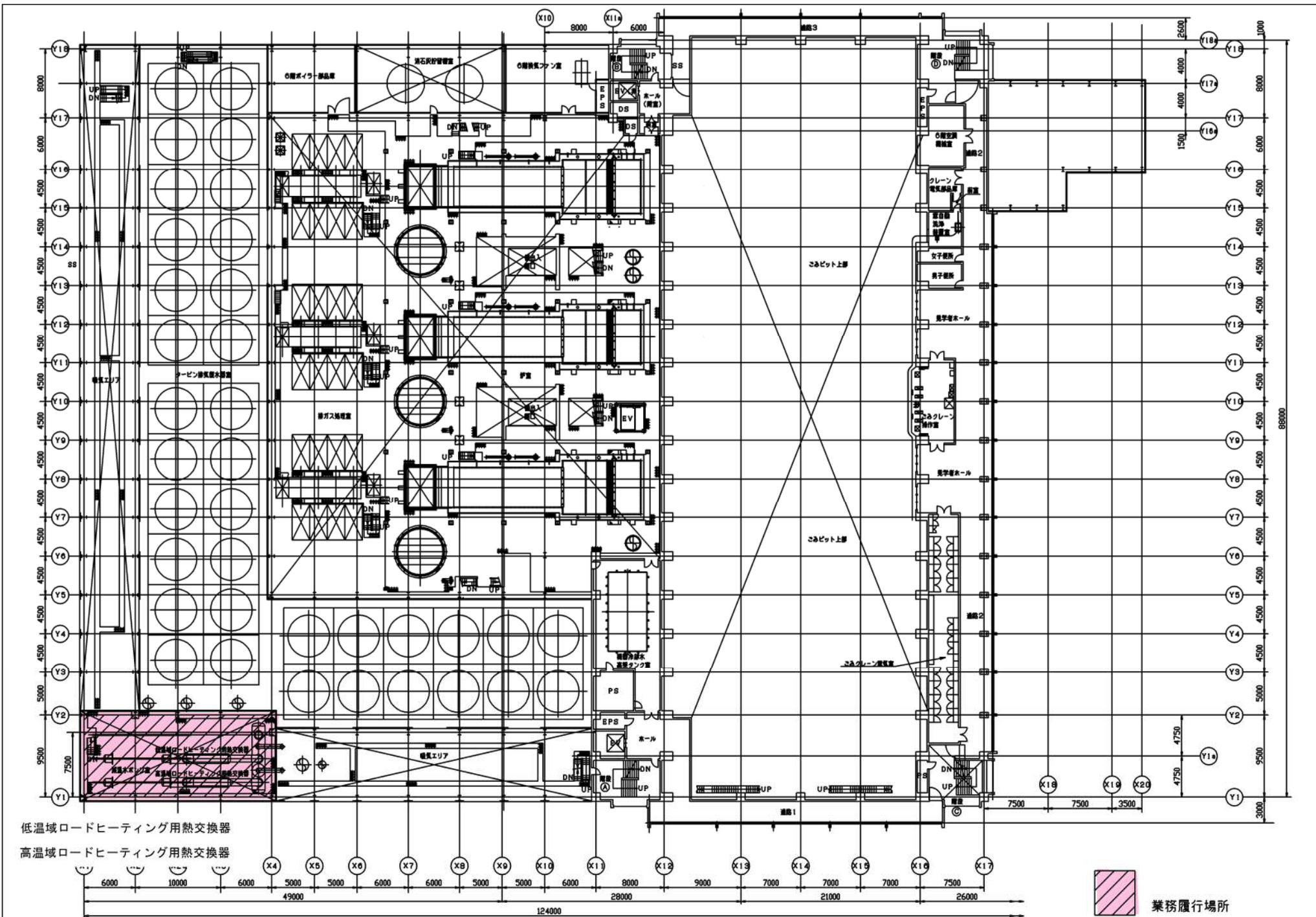
環境局環境事業部

件名 白石清掃工場非常用ボイラー及び
熱交換器点検整備業務

図面名 清掃工場全体図

課長 係長 審査 設計 製図 図番

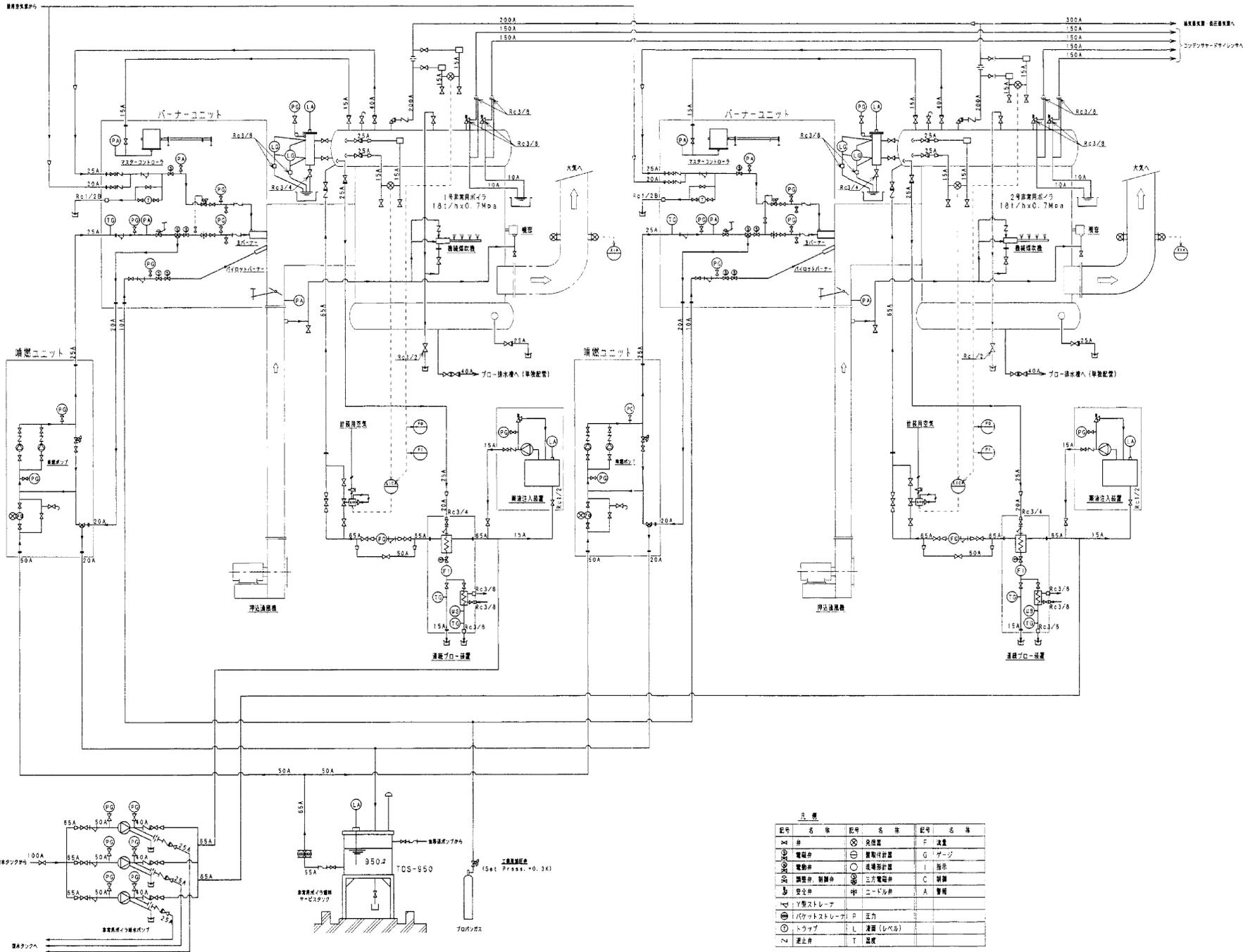
1



環境局環境事業部

件名 白石清掃工場非常用ボイラー及び
 熱交換器点検整備業務
 図面名 焼却施設6階平面図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					4



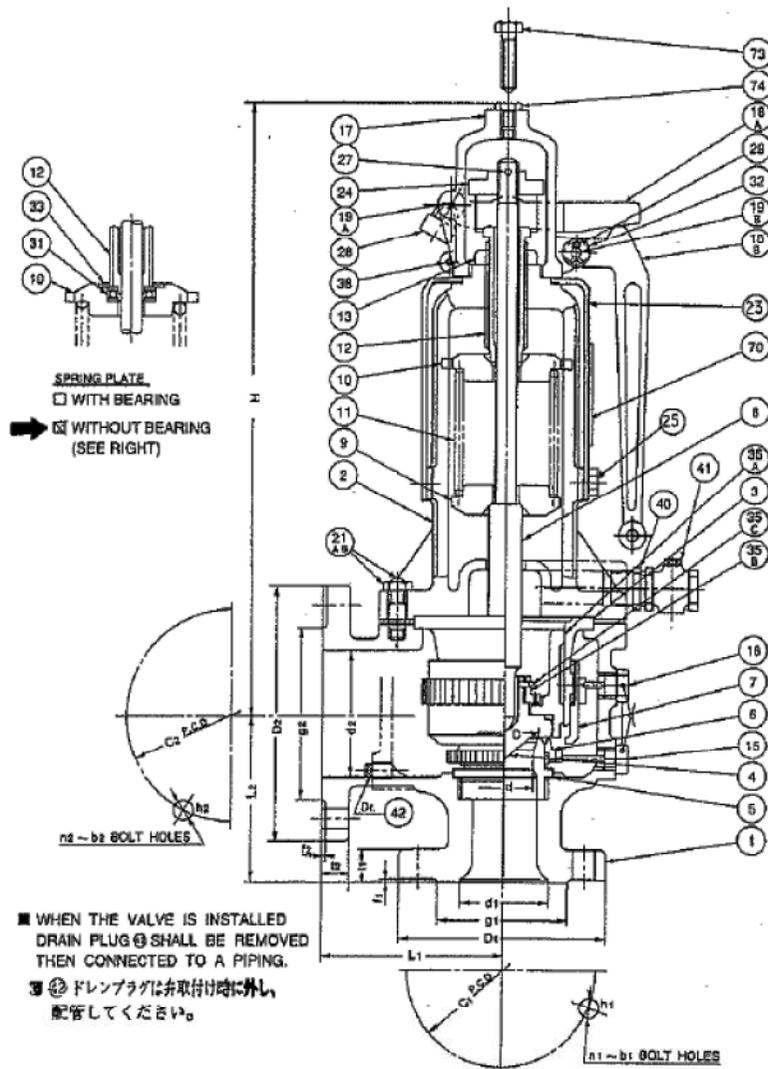
凡 例

記号	名称	記号	名称	記号	名称
⊗	弁	⊗	受槽蓋	F	流量
⊙	電磁弁	⊕	電動付弁蓋	G	ゲージ
⊖	電動弁	⊖	電動付弁蓋	I	指示
⊕	調整弁、制御弁	⊕	三方電動弁	C	制御
⊖	安全弁	⊖	ニードル弁	A	警報
Y	Y型ストレーパ				
⊕	バケットストレーパ	P	圧力		
⊖	トラップ	L	液面 (レベル)		
∞	遮止弁	T	温度		

環境局環境事業部

件名 白石清掃工場非常用ボイラー及び
熱交換器点検整備業務
図面名 非常用ボイラー配管系統図

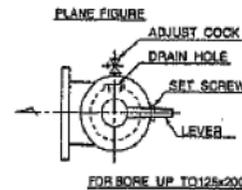
課長 係長 審査 設計 製図 図番
6



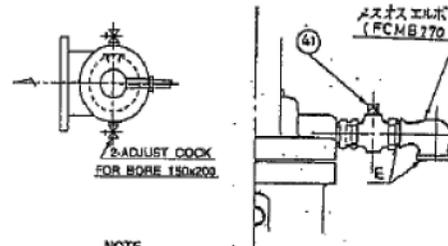
SPRING PLATE
 □ WITH BEARING
 ▣ WITHOUT BEARING
 (SEE RIGHT)

■ WHEN THE VALVE IS INSTALLED
 DRAIN PLUG ④ SHALL BE REMOVED
 THEN CONNECTED TO A PIPING.

④ ドレンプラグは弁取付け時に外し、
 配管してください。



FOR BORE UP TO 125x200



FOR BORE 150x200

NOTE

- PART NO. d1=65 to 100 d1=115 to 150
 4 SUS630 S25C(STELLITED)
 - PART NO. d1=65 & 75 d1=90 to 150
 5 S25C S25C
 - PART NO. d1=65 to 75 d1=90 to 150
 6,35A SUS431 16Cr-2NiCASTING
 - PART NO. TO 350°C, INCL OVER 350°C
 21A S45C SNB7
 - PART NO. d1=65 & 75 d1=90 to 150
 21A, 21B 6 12
- 6) SPRING MATERIAL
 SWOCV-V
 SUP10

(UNIT : mm)

TAG NO.	d	D	BORE		INLET FLANGE JIS B8210 20K (2%)										OUTLET FLANGE JIS B2210 10K										L1	L2	H	E	Dr.	LIFT	WT kg	SUB D/#	REV
			d1	d2	SIZE	D1	C1	g1	l1	ft	n1	b1	h1	SIZE	D2	C2	g2	l2	ft	n2	b2	h2											
2α, 2b	67	71	75	125	90A	230	165	150	32	2	8	M20	23	100A	210	175	—	18	—	8	M16	19	173	143	659	1	1/2	12.3	76	5			
	69	81	90	150	90A	240	195	160	34	2	8	M22	25	150A	280	240	—	22	—	8	M20	23	197	184	815	1	1/2	17.3	135	7			
	76	91	100	150	100A	265	220	185	36	2	8	M22	25	150A	290	240	—	22	—	8	M20	23	202	191	820	1	1/2	19	140	8			
	88	106	115	175	115A	275	230	195	38	2	8	M22	25	200A	330	290	—	22	—	12	M20	23	232	213	952	1	1/2	22	225	9			
	95	116	125	200	125A	290	245	210	38	2	12	M22	25	200A	330	290	—	22	—	12	M20	23	242	228	967	1	1/2	23.8	240	10			
	115	136	150	200	150A	350	300	260	42	2	12	M24	27	200A	330	290	—	22	—	12	M20	23	272	242	1112	1	1/2	28.8	360	11			

環境局環境事業部

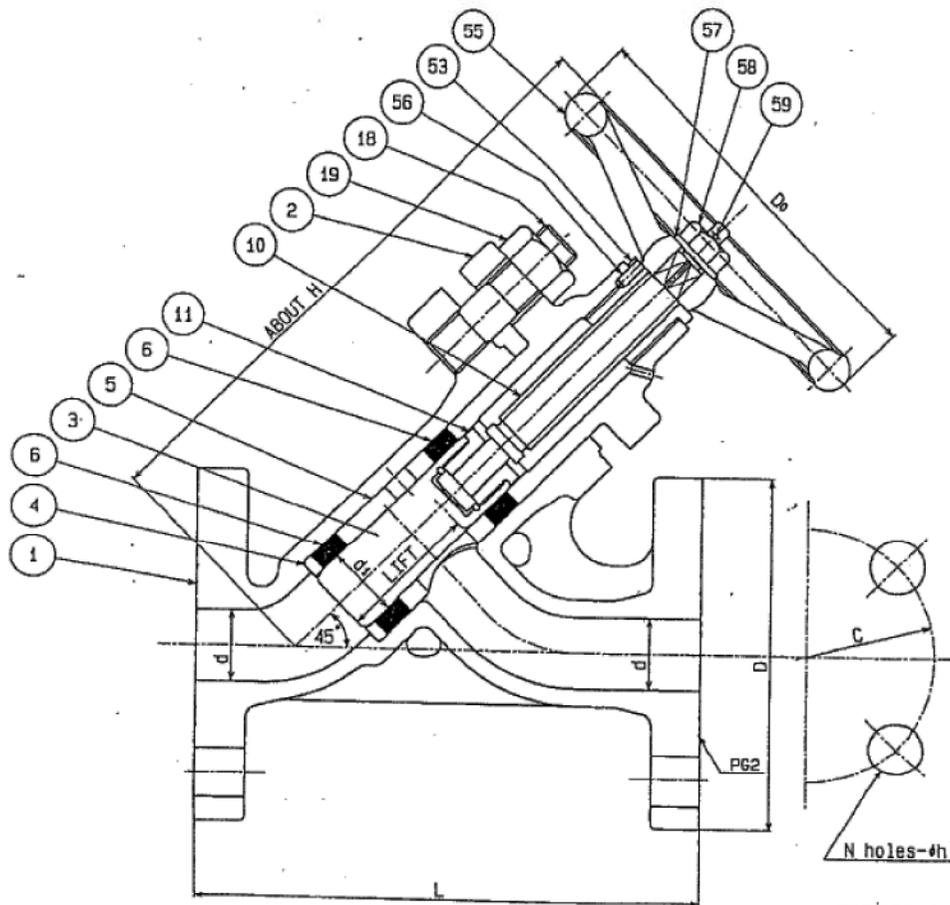
件名 白石清掃工場非常用ボイラー及び
 熱交換器点検整備業務

図面名

非常用ボイラー安全弁

課長 係長 審査 設計 製図 図番

SIZE	d	d ₁	L	ABOUT			FLANGE (JIS 16K)					
				H	D ₀	LIFT	D	G	t	N	h	G'TY
25	25	180	220	140	50	125	90	18	4	19	3	
35	35	200	250	160	84	135	100	20	4	19		
40	40	230	290	180	72	140	105	20	4	19	3	
50	50	250	330	200	80	155	120	20	8	19		



SIZE	リングパッキン寸法
25	φ25xφ38xt12
35	φ35xφ50xt14
40	φ40xφ58xt15
50	φ50xφ70xt16

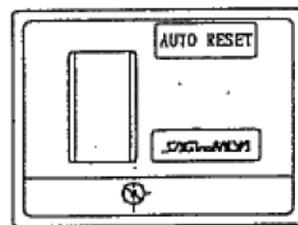
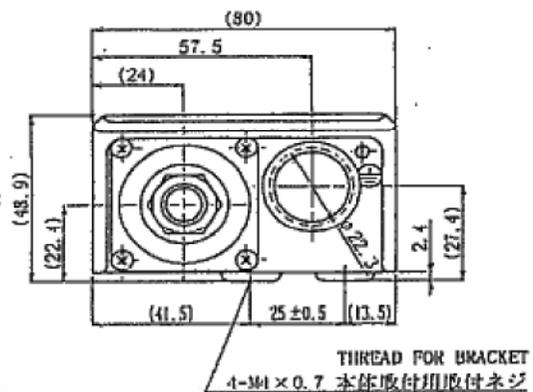
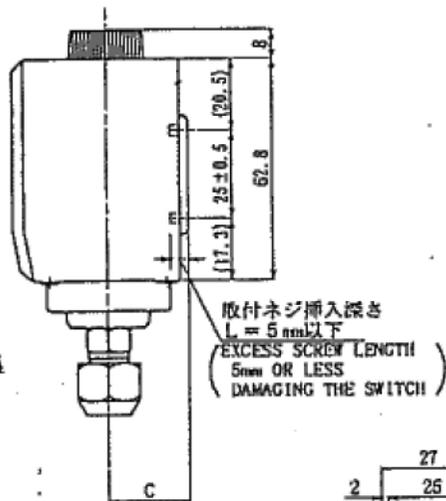
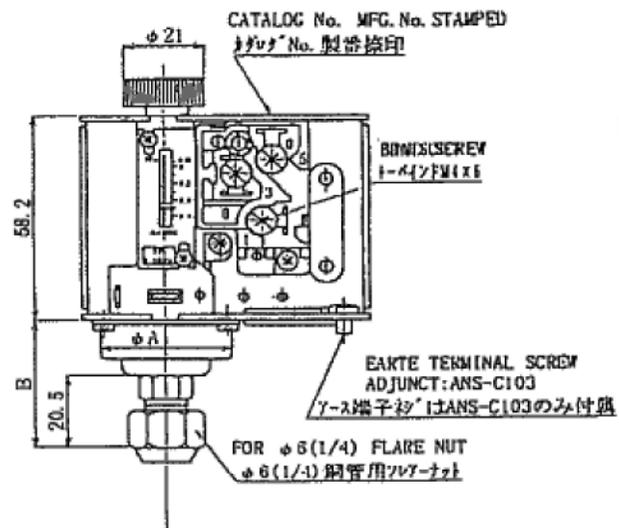
番号	名称	材料	数量	単位	
59	押ピン	SWRM10	1		
58	六角ナット	SS400	1		
57	座金	SS400	1		
56	止ネジ	SS400	1		
55	ハンドル	FC200	1		
53	ネジプッシュ	C6782	1		
19	六角ナット	SS400		パッキン合計	
18	ねじボルト	SS400			
11	ピストンナット	C6782	1		
10	弁座	SUS403	1		
6	リングパッキン	SSPERO-RING	2	PAT. 287437	
5	ランタンプッシュ	FC200	1		
4	ボトムリング	SS400	1		
3	ピストン	SUS304	1		
2	カバー	FC200	1		
1	本体	FC200	1		
符号	名	材	質	数量	単

環境局 環境事業部

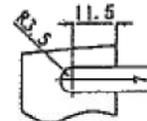
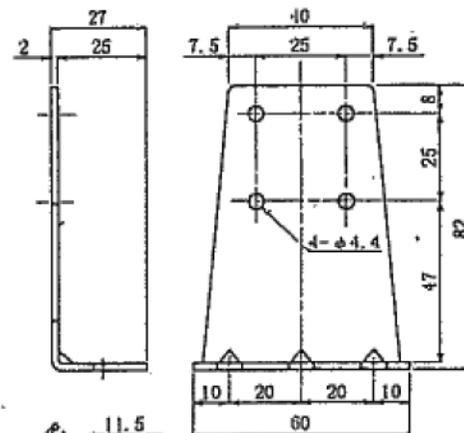
件名 白石清掃工場非常用ボイラー及び
熱交換器点検整備業務
図面名 非常用ボイラーブロー弁

課長 係長 審査 設計 製図 図番

8



COVER
カバー-外觀図 (A10S 側面)



BRACKET
本体取付板 t=2

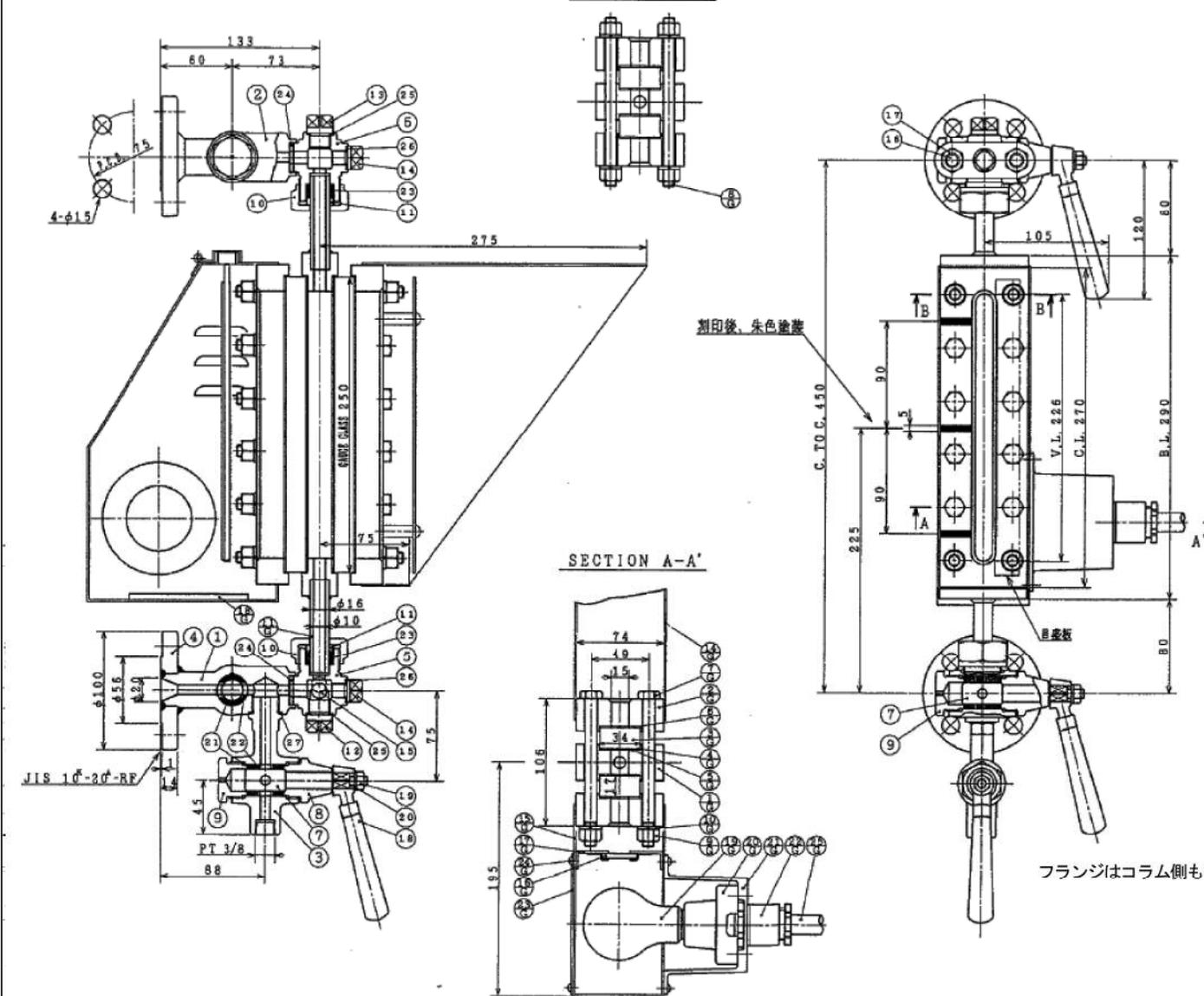
UNIT
単位: MPa

油圧低検出圧カスイッチ 1個

噴霧蒸気圧力低検出スイッチ 1個

環境局 環境事業部

件名 白石清掃工場非常用ボイラー及び 熱交換器点検整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
図面名 非常用ボイラー 噴霧蒸気圧低・油圧低						9



NO.	PART NAME	部品名	MATERIAL	REMARKS	QTY.
0-25	GASKET CABLE	キャブタイケーブル	SPRINT 2x3mm ² 3m		1
0-24	MACHINE SCREW	丸小ネジ	SS400		10
0-23	COVER PLATE	カバープレート	SS400		1
0-22	GLAND	グランド	FC200	JIS B7401	1
0-21	ROCKET CASE	ソケットケース	ACSA		1
0-20	SOCKET	ソケット	FURUGLAIN	JIS B7401	1
0-19	LAMP (LOW)	クリプトン電球		100V 50W	1
0-18	REFLECTOR	反射鏡	MIRROR		1
0-17	FILTER HOLDER	フィルターホルダー	SS400		2
0-16	FILTER GLASS	フィルターガラス	COLOR GLASS GREEN		1
0-15	ILLUMINATOR CASE	照度機ケース	SS400		1
0-14	FRONT HOOD	フロントフード	SS400		1
0-11	LEAD PIPE	リードパイプ	SPC304		2
0-10	SPRING LOCK WASHER	バネ止金	SWH		16
0-9	NUT	ナット	S45C		16
0-8	STEEL BOLT	スチールボルト	FR8T		4
0-7	WASHER	ワッシャー	SPC45		6
0-6	COUSSION PACKING	クッションパッキング	TOPP #2000		2
0-5	GASKET	ガスケット	VALQDA #5501		2
0-4	MICAL PLATE	ミカプレート	MICAL		2
0-3	CLEAR GAUGE GLASS	ゲージガラス	NO-SI GLASS No. 6R		2
0-2	COVER	カバー	SS400		2
0-1	GAUGE BODY	ゲージ本体	SP440A		1
2-7	COPPER PACKING	銅パッキング	CU100P		1
2-6	COPPER PACKING	銅パッキング	CU100P		2
2-5	COPPER PACKING	銅パッキング	CU100P		2
2-4	COPPER PACKING	銅パッキング	CU100P		2
2-3	GLAND PACKING	グランドパッキング	VALQDA #5501		2
2-2	WYRELET	ワイレット	CU002		6
2-1	SLIPPER PACKING	スリッパパッキング	VALQDA #5501 4R/1R		3
2-0	SPRING LOCK WASHER	バネ止金	SWH		3
1-9	NUT	ナット	SS400		3
1-8	WASHER	ワッシャー	FR8T		3
1-7	NUT	ナット	S45C		4
1-6	STEEL BOLT	スチールボルト	FR8T		4
1-5	CHECK BALL	検弁	SS304		1
1-4	PLUG	プラグ	SS400		2
1-3	PLUG	プラグ	SS400		1
1-2	PLUG	プラグ	SS400		1
1-1	PACKING GLAND	パッキンググランド	CU002		2
1-0	GLAND MIT	グランドナット	CU002		2
0	TIGHTENING MIT	タイトニングナット	CU002		3
B	COVER MIT	カバーナット	CU002		3
7	COX CENTER PLUG	コックセンター	SPC304		3
6	UPPER COXK HOLDER	上コックホルダー	SP440A		1
5	LOWER COXK HOLDER	下コックホルダー	SP440A		1
4	FLANGE	フランジ	SP440A		2
3	UPPER COXK BODY	上コック本体	SP440A		1
2	UPPER COXK BODY	上コック本体	SP440A		1
1	LOWER COXK BODY	下コック本体	SP440A		1

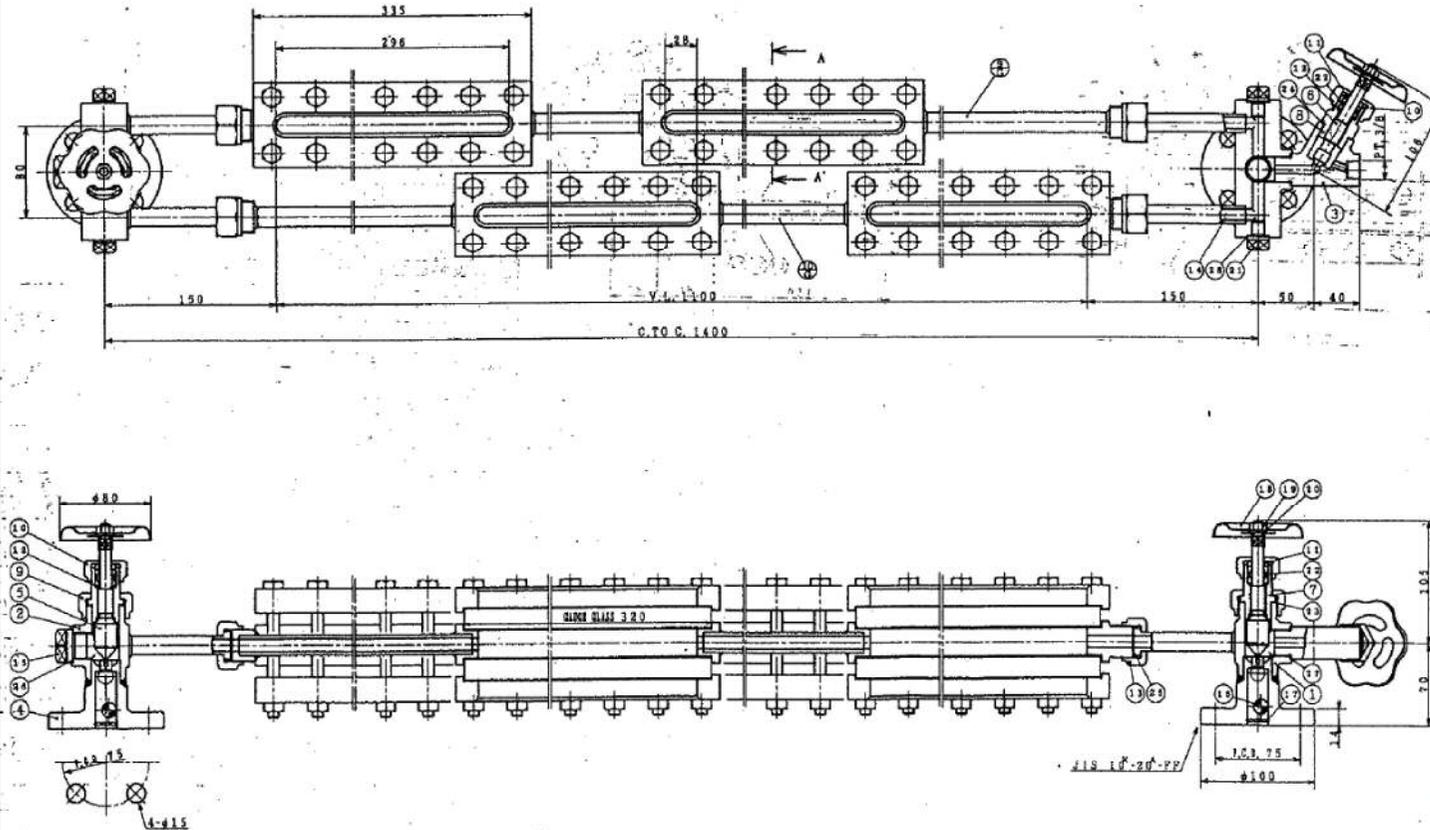
環境局 環境事業部

件名 白石清掃工場非常用ボイラー及び
熱交換器点検整備業務
図面名 非常用ボイラー
透明ゲージガラス

課長 係長 審査 設計 製図 図番

10

TAG. No. LG-012



0-10 LEAD PIPE	リードパイプ	STPT310	1/2"	2
0-9 LEAD PIPE	リードパイプ	STPT310/3400	1/2"	2
0-8 NUT	ナット	SS400		7.2
0-7 BOLT	ボルト	SS400		7.2
0-6 CHECKER PACKING	クワンパッキング	TOPO #1140		8
0-5 GASKET	ガスケット	VALARM #1300		8
0-4 MICA PLATE	マイカプレート	MICA		8
0-3 GLASS GAUGE GLASS	透明ゲージガラス	30-31 GLASS	2φ.48	8
0-2 COVER	カバー	SS400		8
0-1 GAUGE BODY	ゲージ本体	SSC		4
28 COPPER PACKING	銅パッキング	CL100P	1φ.11x1	4
27 COPPER PACKING	銅パッキング	CL100P	2φ.2x1.5	1
26 COPPER PACKING	銅パッキング	CL100P	2φ.2x1	1
25 COPPER PACKING	銅パッキング	CL100P	2φ.10x1.5	4
24 COPPER PACKING	銅パッキング	CL100P	2φ.10x1	2
23 COPPER PACKING	銅パッキング	CL100P	2φ.8x1	2
22 GLAND PACKING	クワンパッキング	VALARM #7631		3
21 PLUG	プラグ	SS400		4
20 WASHER	ワシナー	SS400		3
19 NUT	ナット	SS400		3
18 HANDLE	ハンドル	SS400		3
17 BALL SEAT	ボール座	SS304		2
16 CHECK BALL	検球	SS304		2
15 PLUG	プラグ	SS400		1
14 LEAD PIPE	リードパイプ	SS304		4
13 GLAND NUT	クワンナット	SS400		4
12 PACKING WASHER	パッキングワシナー	SS400		3
11 PACKING GLAND	パッキングクワン	SS400		3
10 GLAND NUT	クワンナット	SS400		3
9 GLAND NUT	クワンナット	SS400		2
8 COVER NUT	カバーナット	SS400		1
7 VALVE COVER	バルブカバー	SS400		2
6 SPINDLE	スピンドル	SS304		1
5 SPINDLE	スピンドル	SS304		2
4 FLANGE	フランジ	SS400		2
3 GAUGE VALVE BODY	ゲージバルブ本体	SS400		1
2 UPPER VALVE BODY	上バルブ本体	SS400		1
1 LOWER VALVE BODY	下バルブ本体	SS400		1

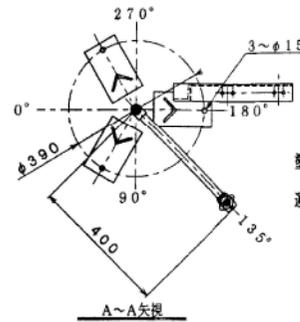
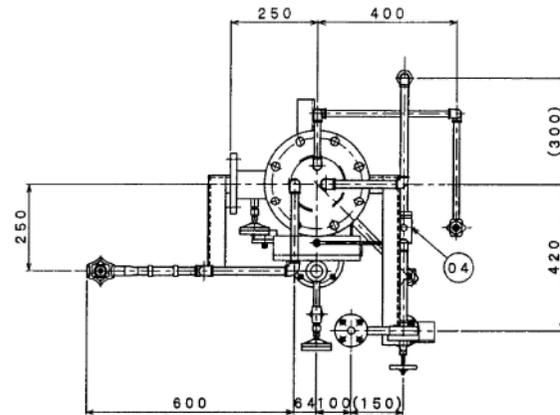
環境局 環境事業部

件名 白石清掃工場非常用ボイラー及び
熱交換器点検整備業務

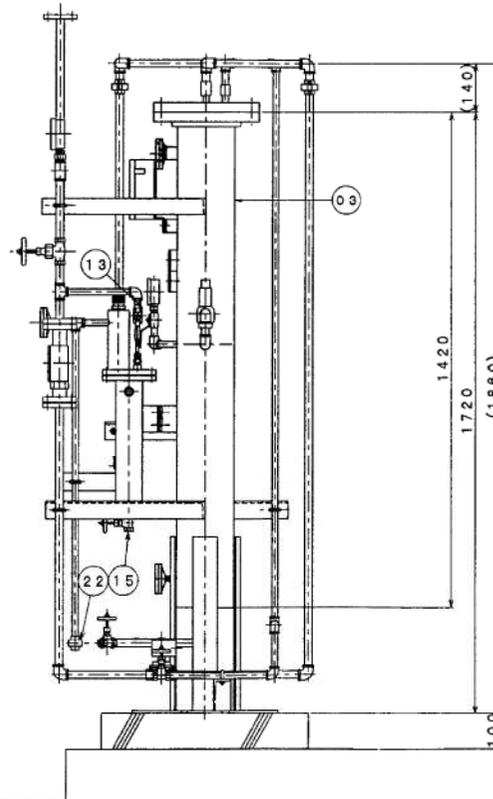
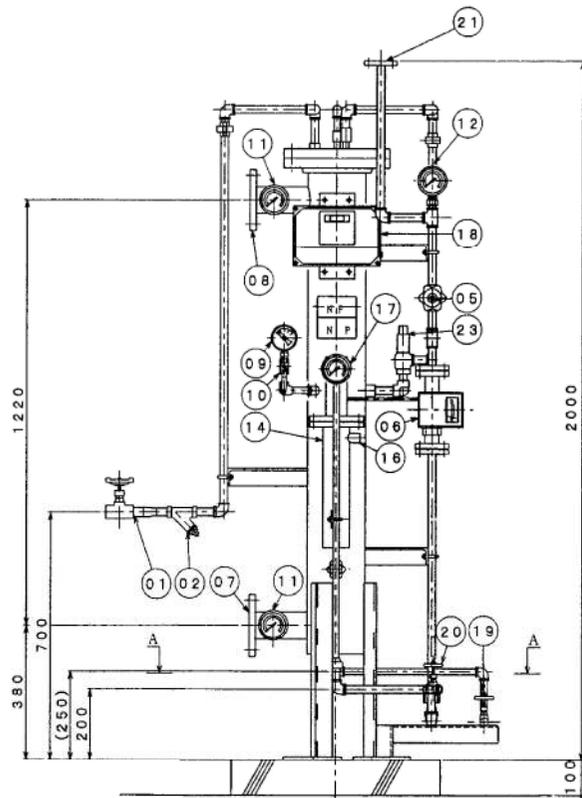
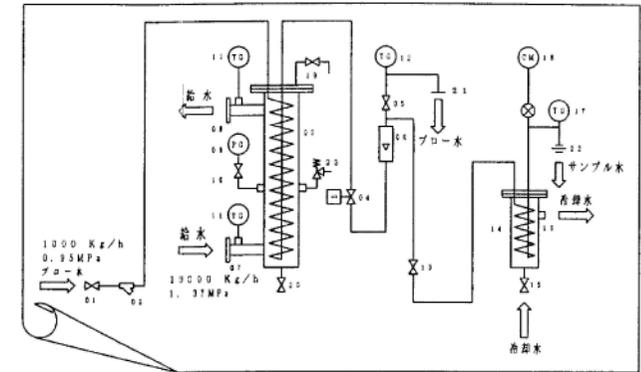
図面名 ロードヒーティング用熱交換
器透明ゲージガラス

課長 係長 審査 設計 製図 図番

15



塗装色：耐熱シルバー
 運転時重量：約145kg



No. 1非常用No. 2非常用
 ボイラ用 ボイラ用

数量：2台

TAG No.	TAG No.	品名 ITEM No.	材質 MATERIAL	個数 Q' TY	仕様 REMARKS		
	23	リリーフ弁	SCS13	1	1/2B, AL-15H, セット圧力1.37MPa		
	22	サンプル水出口	FCMB	1	3/8B, ユニオン		
	21	ブロー水出口	SS400	1	15A, JIS10K, FF		
	20	ドレン弁	FCMB	1	1/2B, 10k, グローブ		
	19	エアー抜弁	FCMB	1	3/8B, 10k, グローブ		
	18	導電率計		1	0~5000μS/cm		
TG4508	TG4510	17	温度計	C1220T	1	3/8B, 0~100°C, ハイメタル式	
	16	冷却水出口	SS400	1	3/8B		
	15	冷却水入口弁	FCMB	1	3/8B, 10k, グローブ		
	14	サンプルクーラー	SGP/RTS304	1	65A		
	13	サンプリング弁	SUS316	1	3/8B, 600#, ボール		
TG4507	TG4508	12	温度計	C1220T	1	3/8B, 0~150°C, ハイメタル式	
標準品	TG4503	TG4505	11	温度計	C1220T	2	3/8B, 0~100°C, ハイメタル式
標準品	TG4504	TG4506	10	圧力計元弁	SUS316	1	3/8B 600#, ボール
TG4518	TG4516	09	圧力計	C3604	1	3/8B, φ75, 10k, 15k	
	08	給水出口	SS400	1	65A, JIS10k, FF		
	07	給水入口	SS400	1	65A, JIS10k, FF		
	06	流量計	SUS304	1	1/2B, 100~1000kg/H		
	05	流量調整弁	FCMB	1	1/2B, 20k, ニードル		
	04	電磁弁	SCS13	1	1/2B, 10k, 100V		
	03	熱交換器	STPG370/ SUS304	1	150A 第一種圧力容器		
	02	ストレーナー	FCMB	1	1/2B, 10k		
	01	ブロー水入口弁	FCMB	1	3/4B, 10k, グローブ		
TAG No.	TAG No.	品名 ITEM No.	材質 MATERIAL	個数 Q' TY	仕様 REMARKS		

数量：1基

環境局環境事業部

件名 白石清掃工場非常用ボイラー及び
 熱交換器点検整備業務

図面名

連続ブロー装置詳細図

課長 係長 審査 設計 製図 図番

16