

令和6年度

葛生清掃センターごみ焼却施設等定期点検整備及び修繕業務委託仕様書

[1]業務概要

1. 件名

葛生清掃センターごみ焼却施設等定期点検整備及び修繕業務委託

2. 履行場所

佐野市あくど町3360番地 葛生清掃センター

3. 履行期間

契約日から令和7年 3月19日（水）

4. 目的

本修繕業務は、葛生清掃センターごみ処理施設等の経年老朽による機能低下や損壊して焼却業務を停止するおそれのある焼却炉設備及び不燃ごみを処理する破碎設備について点検整備及び修繕を行い機能を回復させ、安全・安定的かつごみ処理を効率よく実施するために行うものとする。

5. 統一様式

- (1) 受注者は、履行期間を通じ労働安全衛生法及びその他関係法令等を遵守するものとする。
- (2) 受注者の責により発注者又は第三者に損害を与えたときは、受注者はその損害の責を負うものとする。
- (3) 本修繕業務の進捗管理については、適切に実施し、適宜監督職員に報告するものとする。
- (4) 受注者は本修繕業務により発生する廃材等については、発注者と協議し、適切な保管及び片付けを確実に実施するものとする。
- (5) 本修繕業務において疑義又は不明な内容が生じた場合は、発注者、受注者の両者で協議し決定するものとする。

[2] 整備箇所

1. 燃焼設備

(1) 炉内清掃、火格子点検・計測他（1，2号炉）

- ① 各火格子の清掃点検を行う。
- ② 不良火格子、サイドシールに割れ・過度な摩耗を確認した場合、交換・調整とする。

【点検項目】

・クリンカ等の噛み込み、熱歪み、摩耗、腐食、止め金等の緩み、
空気孔の状態確認、火格子間隙間確認、ストローク計測（140mm）

(2) 耐火物修繕（1号炉）

耐火物の修繕、また、それに伴う作業を行う。

1) 耐火物表面補修（燃焼室～ガス冷却室）

- a) 表面剥離、劣化した箇所の表面補修を行う。
- b) 補修要領は、次のとおりとする。
 - ① 損傷部：乾式吹付工法によるキャストブルによる表面補修。
 - ② 局部補修想定箇所：既設キャストブル解体、破孔ケーシング当板・アンカー・金物溶接後、吹付工法による補修。
 - ③ 軽微な損傷部（煉瓦・キャストブル欠落部）パッチング材によるこて塗り施工。

c) 修繕範囲は図面のとおりとする。

耐火物局部補修（補修範囲図に示す想定箇所）及び各部位表面補修。

d) 材料

- | | |
|--|---------|
| ① 耐火キャストブル（1500℃） | 4,000kg |
| ② 断熱キャストブル（1100℃） | 850 kg |
| ③ 耐火キャストブル（1600℃）
耐摩耗 1600℃セルフフロー | 600kg |
| ④ パッチング材（1600℃） | 60kg |
| ⑤ アンカー・金物 | 1式 |
| ⑥ 生体溶解性 1300℃ブランケット
25 x 600 x 1200 | 2枚 |
| ⑦ 鋼板 | 1式 |

2) 耐火物点検

炉内幅測定、膨張目地幅測定等を実施し、その結果を書面により提出する。
（書式は受注者書式とする。）

3) 足場仮設

仮設範囲は燃焼室からガス冷却室天井部までとする。

4) アンカー金物修繕

- a) 既設アンカーの金物類の撤去及び取付を行う。
- b) アンカー金物使用数量は断熱構成より算定すること。

5) その他

- a) 本修繕の施工に必要な足場・機材の手配をする。
- b) 解体した耐火物は産業廃棄物として処分する。
- c) クリンカ及びダスト除去・清掃を実施、クリンカについては主灰と一緒に保管し、処理するものとする。
- d) リバウンドロスフレコン詰め及び車両への積込みを行う。
- e) 発生材(耐火物)は、産業廃棄物として処理するが、処分にあたって実施する分析の結果によっては、特別管理産業廃棄物として処分する。
この場合は、監督員と協議の上、適正に処理を実施することとする。
なお、発生材の測定分析項目は次の物質の含有量とする。
 - ① 測定分析は1炉につき1検体とする。(計2検体)
 - ② 測定分析項目
 - ・アルキル水銀
 - ・総水銀
 - ・カドミウム
 - ・鉛
 - ・六価クロム
 - ・砒素
 - ・セレン又はその化合物
 - ・ダイオキシン類
- f) 耐火物解体時のD x n対策の安全保護具は、「レベル3」とする。
- g) キャスタブル混練場、吹付け機置場は集じん対策を実施する。
- h) 乾燥焼き昇温曲線、耐火物品質表を事前に提出する。

(3) 耐火物修繕 (2号炉)

耐火物の修繕、また、それに伴う作業を行う。

1) 耐火物表面補修 (燃焼室～ガス冷却室)

- a) 表面剥離、劣化した箇所の表面補修を行う。
- b) 補修要領は、次のとおりとする。
 - ① 損傷部：乾式吹付工法によるキャスタブルによる表面補修。
 - ② 局部補修想定箇所：既設キャスタブル解体、破孔ケーシング当板・アンカー・金物溶接後、吹付工法による補修。
 - ③ 軽微な損傷部(煉瓦・キャスタブル欠落部)パッチング材によるこて塗り施工。
- c) 修繕範囲は図面のとおりとする。
耐火物局部補修 (補修範囲図に示す想定箇所) 及び各部位表面補修。
- d) 材料
 - ① 耐火キャスタブル (1500℃) 4,000kg
 - ② 断熱キャスタブル (1100℃) 850 kg
 - ③ 耐火キャスタブル (1600℃) 600kg
耐摩耗 1600℃セルフフロー
 - ④ パッチング材 (1600℃) 60kg
 - ⑤ アンカー・金物 1式
 - ⑥ 生体溶解性 1300℃ブランケット 2枚

25 x 600 x 1200

⑦ 鋼板 SS400 1 式

2) (2) 2) ~ 5) 1 号炉と同様とする。

(4) 火格子他金物取替

火格子(可動・固定等)、サイドシール金物を納入する。

【交換品】

- ・ 燃焼用固定火格子 (日本鑄造製: NKK-X010 型又は Y010 型) 3 8 枚
 - ・ 燃焼用可動火格子 (日本鑄造製: NKK-X111 型又は Y110 型) 4 4 枚
 - ・ No. 2 サイドシール金物 (日本鑄造製: NKK 型) 8 枚
- ※同等品可。

(5) サイドシール取付金物取替 (1, 2 号炉)

サイドシール取付金物を納入し交換を行う。

【取替品】

- ・ サイドシール取付金物 ローラー、ピン、座金付き 8 枚
- ① 既設サイドシールの撤去を行う。
 - ② 新規サイドシールの取付を行う。

(6) 火格子リフトバルブ・アンプ整備 (2 号炉)

火格子リフトバルブ・アンプセットを納入する。

【部品】

- ・ リフトバルブ・アンプセット 既設同等又は後継品 1 式

2. 排ガス処理設備

(1) ろ過式集じん器ろ布整備 (1, 2 号炉共用)

ろ過式集じん器ろ布を納入する。

【納入品】

- ・ ろ布【B-10】φ150×4300L 2 5 本 (同等品可)

3. 通風設備

(1) 誘引送風機出口煙道補修 (2 号炉)

- ① 作業用足場等の仮設を行う。
- ② エキспанション部前後ケーシングの補修を行う。
- ③ 誘引送風機出口側エキспанションの交換を行う。
- ④ 既設品流用し保温板金の復旧を行う。

【取替部品】

- ・ 出口側エキспанション 既設同等又は後継品 1 式
- ・ エキспанション部前後ケーシング SS400 1 式

(2) 煙突入口煙道補修 (2 号炉)

- ① 作業用足場等の仮設を行う。
- ② 腐食部ケーシングの補修を行う。
- ③ 煙突入口エキспанションの交換を行う。

④ 既設品流用し保温板金の復旧を行う。

【取替部品】

- ・鋼板 SS400 1 式
- ・煙突入口エキスパンション 既設同等又は後継品 1 式

4. 灰出し設備

(1) ダスト混練機 清掃点検・ロッドピン取替修繕 (共通系)

- ① 内部清掃点検を行う。
- ② ロッドピン交換を行う。
- ③ 試運転確認を行う。

【取替部品】

- ・ロッドピン (市支給品) 101本

(2) ダスト搬出装置コンベヤチェーン交換 (共通系 No. 1, 2)

- ① コンベヤチェーン組品の交換を一部行う。
- ② 試運転確認を行う。

【取替部品】

- ・コンベヤチェーン組品 (市支給品 1.3m×28 巻程度) 1 式

5. 電気・計装設備

(1) CO 計・塩化水素濃度計整備(1 号炉)

- ① CO 計・塩化水素濃度計の点検整備を行う。
- ② メンテナンス修繕キットの交換を行う。
- ③ 交換後、試運転調整を行う。

【取替部品】

- ・CO計・HCL計メンテナンス修繕キット 1 式
 - 電極セット、Oリング、チューブ類
 - フィルタ、エレメント
 - ガスポンプ ASSY
 - 電磁弁、サンプリングローブ
 - 純水、センサー、電子クーラー
 - 流量計等、その他消耗部品

6. 各設備共通

(1) 焼却設備、破碎設備の設備診断

- ①各設備・点検整備対象以外のプラント機器の目視点検・確認を行う。
- ②添付「設備診断」にて報告書の作成を行う。

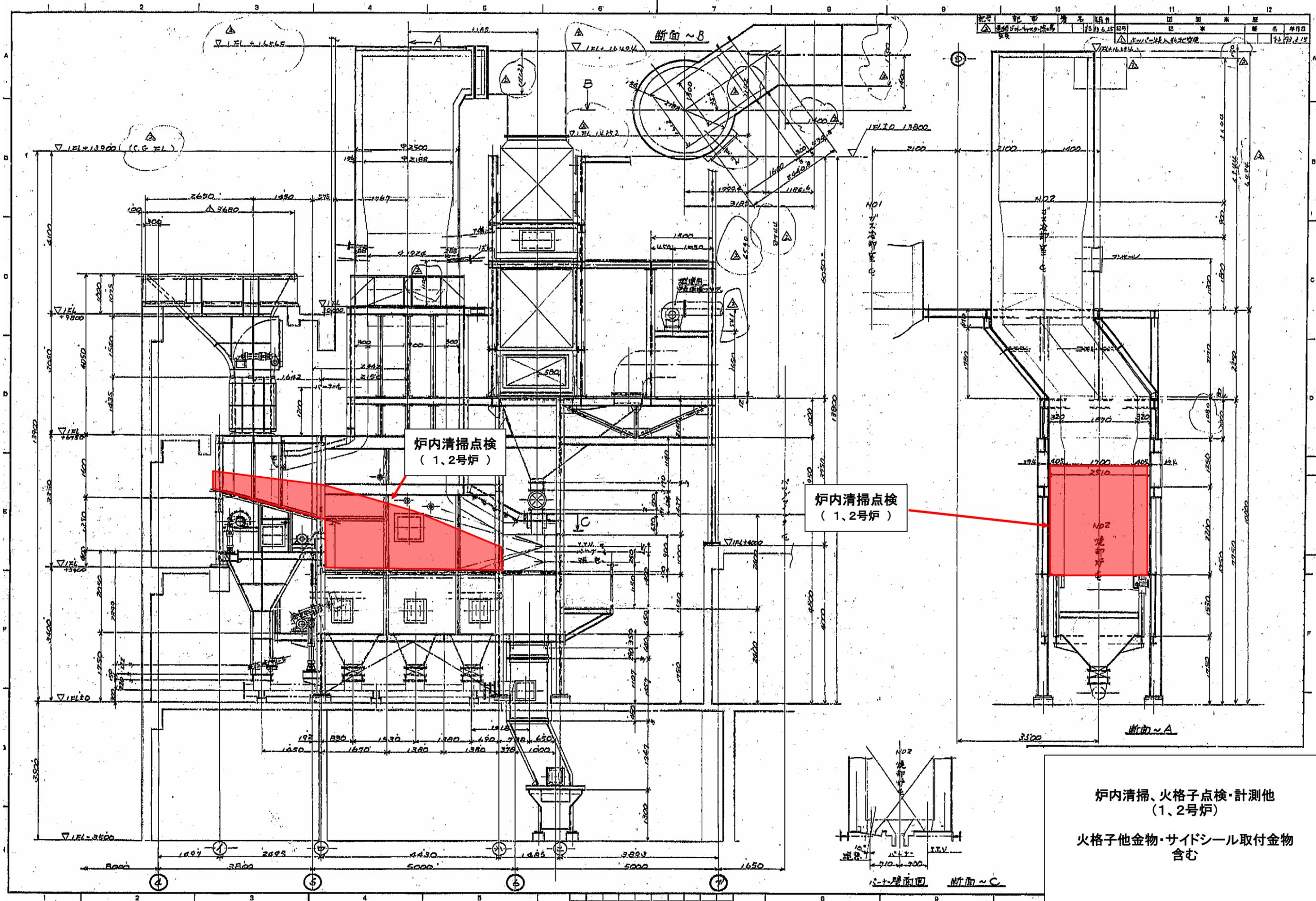
「葛生清掃センターごみ焼却施設等定期点検整備及び修繕業務委託」設備診断

NO	設備名称	対象機器名称	数量	機器現状	判定	更新・メンテ必要理由及び特記事項	
1	受入供給設備	1) 投入扉	2基				
		2) ダンピングボックス	1基				
		3) ごみクレーン	1基				
		4) ごみ投入ホッパ	2基				
		5) 同上 水冷ジャケット	2基				
2	燃焼設備	耐火物					
		1)	(1)乾燥段	1式			
				1式			
			(2)燃焼段	1式			
				1式			
		(3)マンホール	1式				
		金物					
				1式			
		2)	(1)火格子				
				1式			
		(2)サイドシール	1式				
		3)	火格子駆動装置				
			(1)油圧ユニット	1式			
			(2)油圧シリンダー	1式			
		4)	燃焼装置				
			(1)駆動軸	1式			
	(2)火格子駆動シリンダ	1式					
5)	落塵灰搬出装置	2基					
6)	焼却灰搬出装置	1基					
7)	助燃バーナ	2基					
8)	燃焼用空気ダンパ	1式					
3	燃焼ガス冷却設備	ガス冷却室					
		1)	(1)耐火物	1式			
			(2)ガス冷却室本体	1式			
			(3)ガス冷却水配管	1式			
		2)	燃焼用空気余熱器	2基			
		3)	余熱回収用空気余熱器	2基			
4	排ガス処理設備	バグフィルター					
		1)	(1)ろ布	1式			
			(2)本体(ホッパー含む)	2基			
			(3)パルス配管	1式			
			(4)スクリュコンペヤ	1式			
			(5)バイパスダクト	1式			
5	通風設備	1) 誘引送風機	2基				
		2) 押込送風機	2基				
		3) 2次送風機	2基				
		4) 余熱回収用送風機	2基				

NO	設備名称	対象機器名称	数量	機器現状	優先順位	更新・メンテ必要理由及び特記事項
6	灰出し設備	1) GAH下コンベヤ	2基			
		2) No.1ダスト搬出装置	1基			
		3) No.2ダスト搬出装置	1基			
		4) ダスト調湿装置	1基			
		5) 同上 ホツパ	1基			
		6) 同上 搬出装置	1基			
		7) 灰クレーン	1基			
7	給排水設備	1) 噴射水加圧ポンプ	3基			
		2) 機器冷却水ポンプ	3基			
		3) 排水処理設備	1式			
8	その他設備	1) 空気圧縮機	2基			
		2) 温水タンク	1式			
		3) 破碎設備主要機器	1式			
9	電気計装設備	1) 中央監視盤	1式			
		2) 差圧発信器(均圧弁含む)	1式			
		3) 現場制御盤・操作盤	1式			
		4) 有害ガス除去装置制御盤 インバータ	1式			
		5) 各監視ITVカメラ	1式			
		6) 落じん灰搬出装置搬出装置現場操作盤追加	1式			
		7) GAH下ダスト搬出装置現場操作盤	1式			

判定凡例

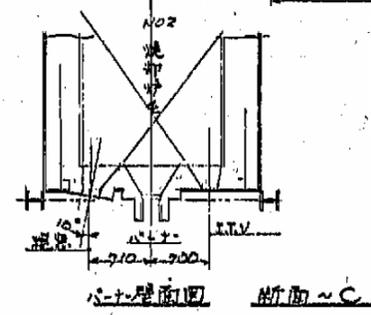
- A : 速やかな処置が必要、もしくは次回、定期点検整備時に必ず対応
- B : 直近での整備は必要ないが要経過観察、次回、定期点検整備時推奨
- C : 現状、問題なし



炉内清掃点検
(1、2号炉)

炉内清掃点検
(1、2号炉)

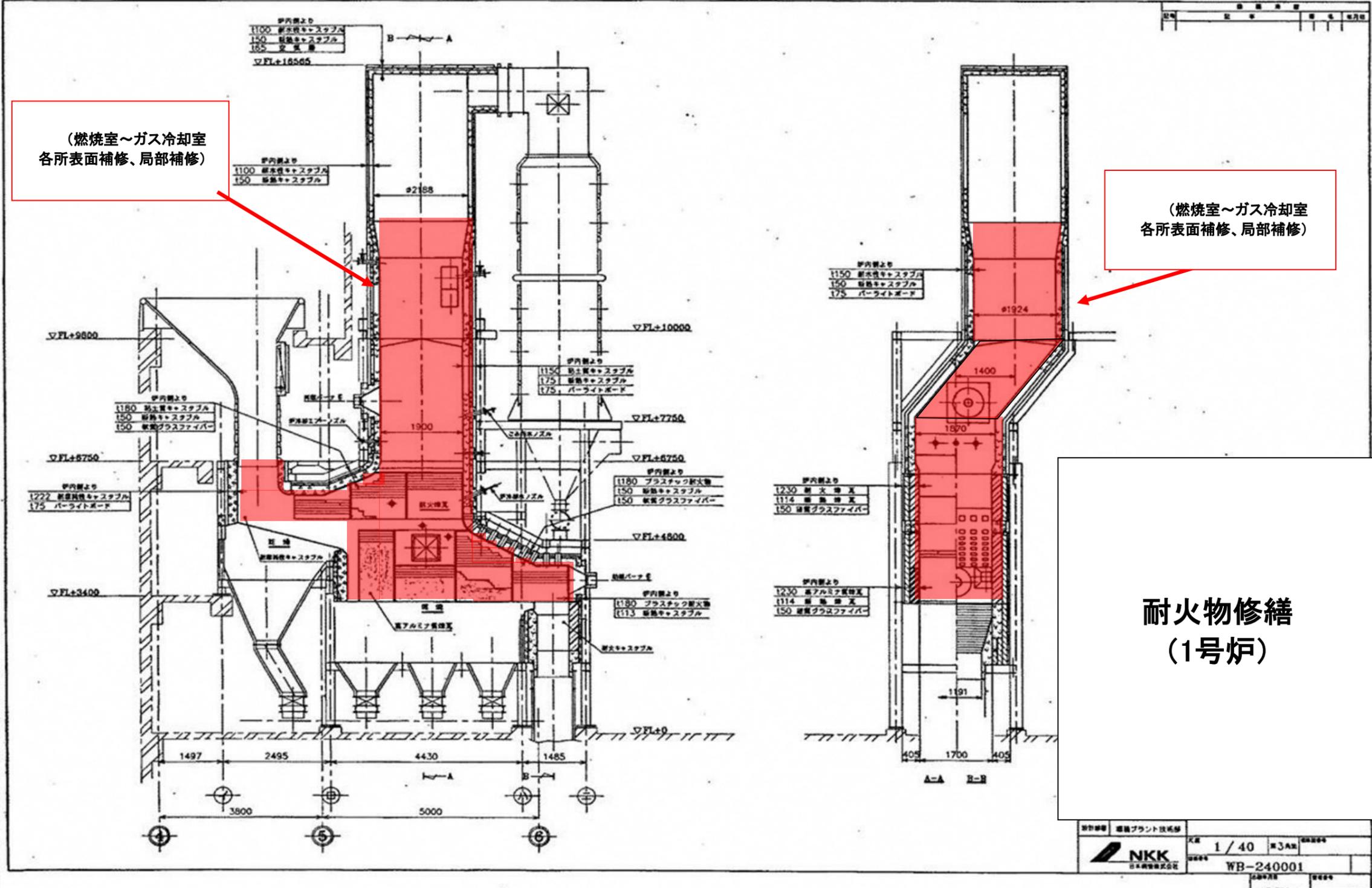
炉内清掃、火格子点検・計測他
(1、2号炉)
火格子他金物・サイドシール取付金物
含む



(燃烧室~ガス冷却室
各所表面補修、局部補修)

(燃烧室~ガス冷却室
各所表面補修、局部補修)

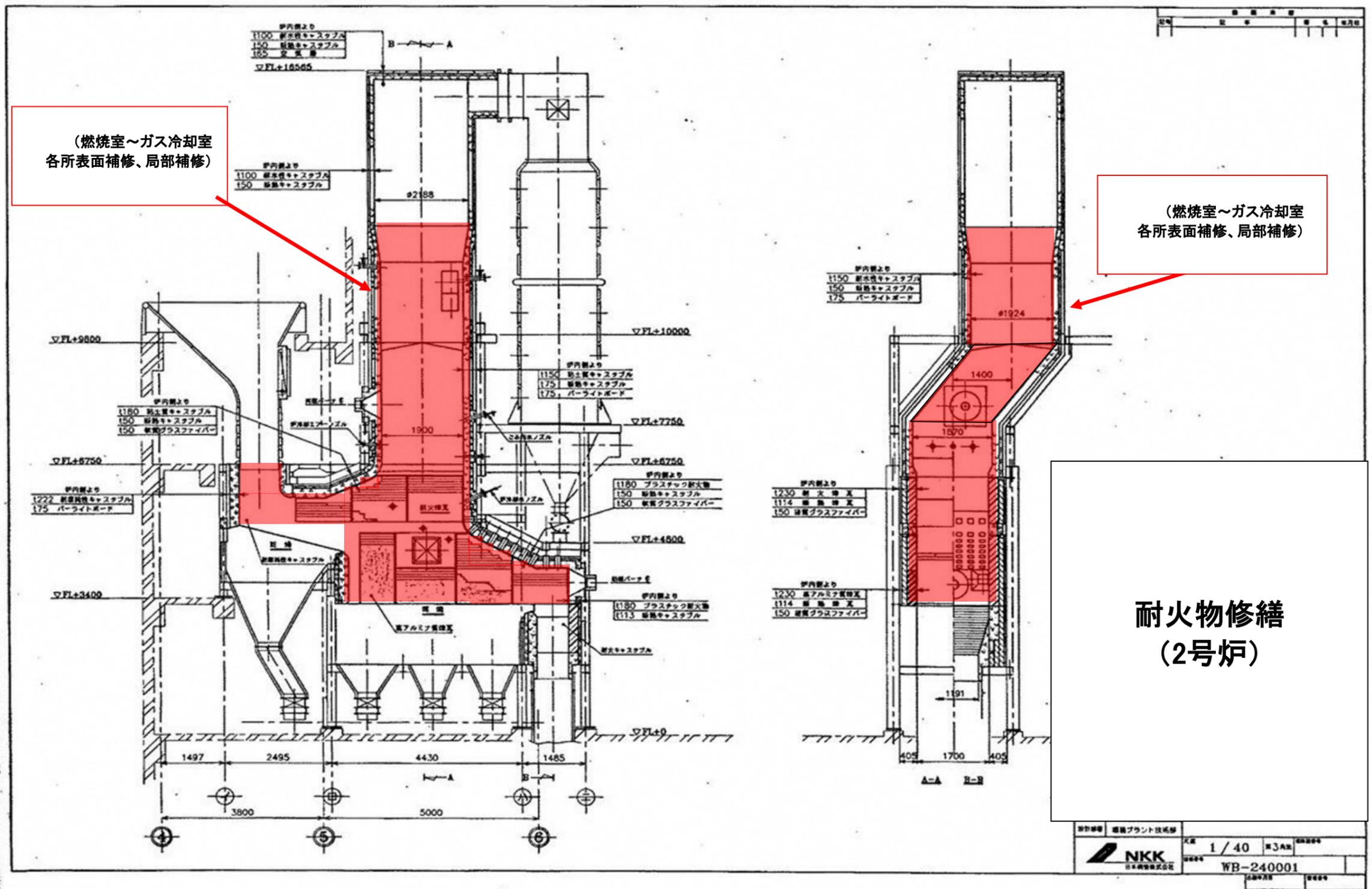
耐火物修繕
(1号炉)



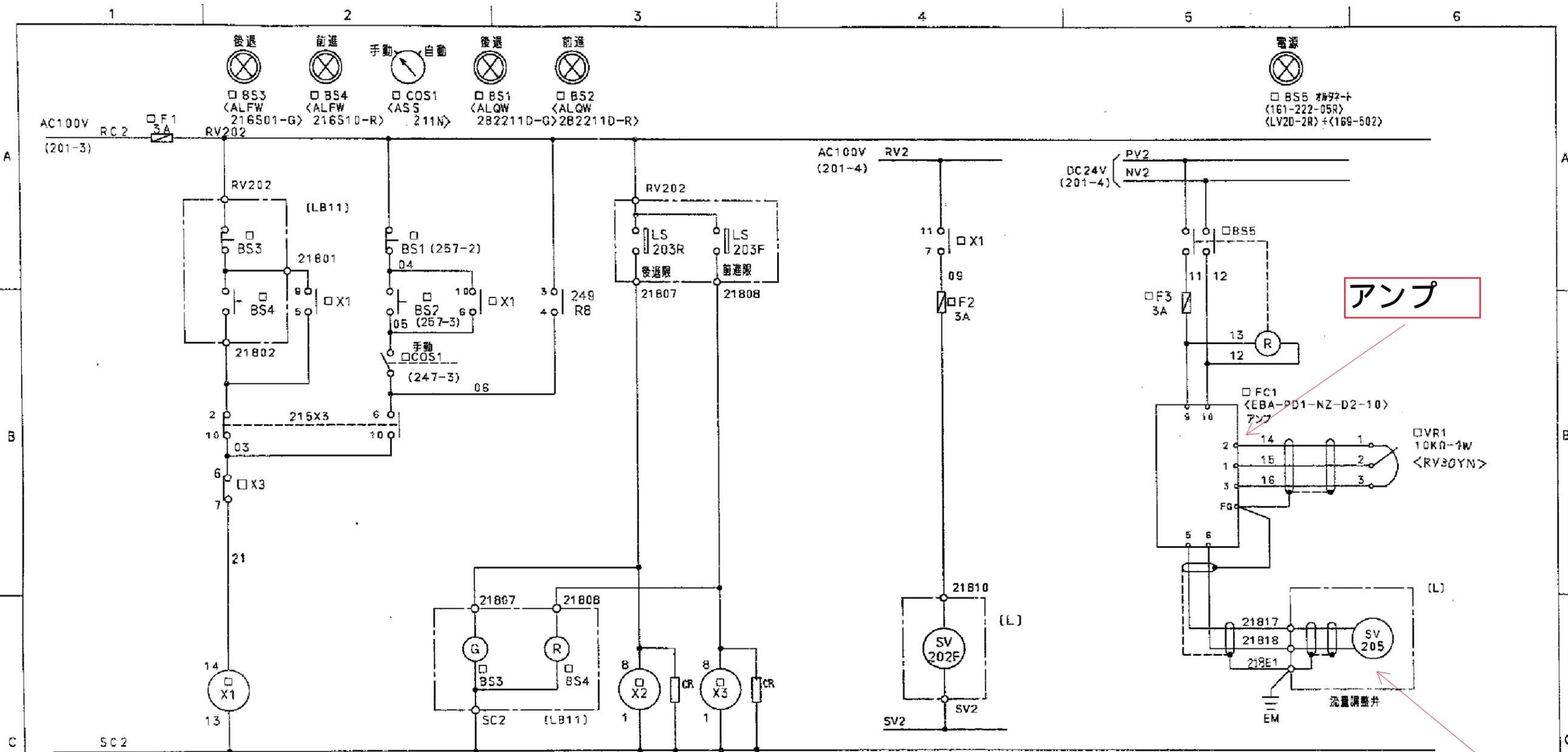
(燃烧室~ガス冷却室
各所表面補修、局部補修)

(燃烧室~ガス冷却室
各所表面補修、局部補修)

耐火物修繕
(2号炉)



設計者	建設プラント技術部	図番	1 / 40	3A	00000
NKK		WB-240001			
NKK		00000			



アンプ

ルノイドバルブ

□ X1	
a (NO)	LOCATION
b (NC)	SH ADD
a 9-5	△ 2
b 9-1	
a 10-6	△ 3
b 10-2	
a 11-7	△ 4
b 11-3	
a 12-8	△ 5
b 12-4	

TYPE:LY4N

□ X2	
a (NO)	LOCATION
b (NC)	SH ADD
a 3-4	△ 5
b 3-2	
a 6-5	
b 6-7	

TYPE:G2R-2-SH

□ X3	
a (NO)	LOCATION
b (NC)	SH ADD
a 3-4	△ 5
b 3-2	
a 6-5	
b 6-7	△ 2

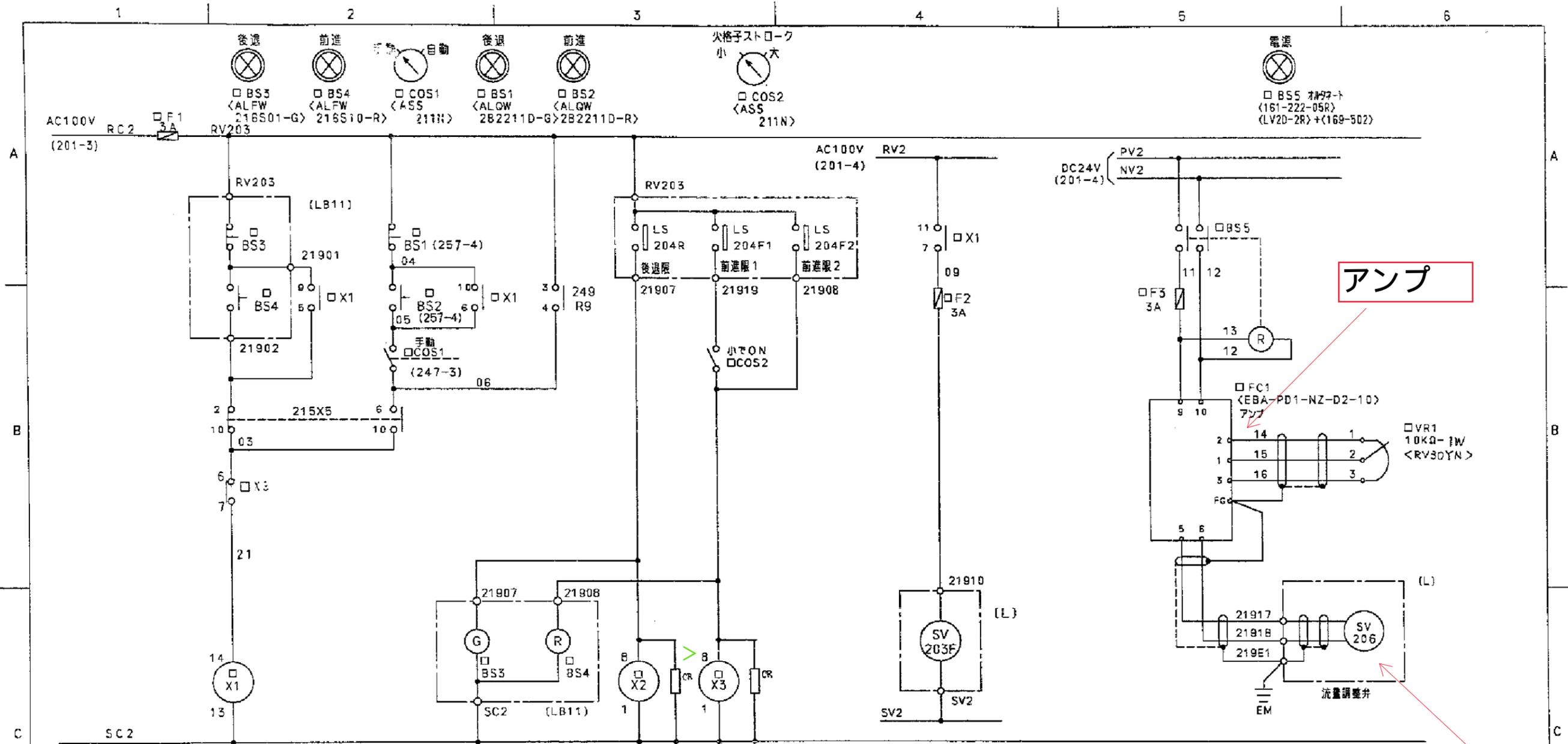
TYPE:G2R-2-SH

乾燥火格子 (SH217ハ次) SH 218

火格子ルノイドバルブ・アンプ整備
(2号炉用)

承認	
照査	
照査	
設計	
製図	
設計部	

E53-9300207-09



ポンプ

ルノイドバルブ

□ X1	
a (NO)	LOCATION
b (NC)	SH ADD
8 9-5	△ 3
b 9-1	
8 10-8	△ 3
d 10-2	
a 11-7	△ 4
d 11-3	
a 12-8	△ 5
d 12-4	
TYPE:LY4N	

□ X2	
a (NO)	LOCATION
b (NC)	SH ADD
8 3-4	△ 5
d 3-2	
a 6-5	
d 6-7	
TYPE:Q2R-2-SN	

□ X3	
a (NO)	LOCATION
b (NC)	SH ADD
a 3-4	△ 5
d 3-2	
a 6-5	
d 6-7	△ 2
TYPE:Q2R-2-SN	

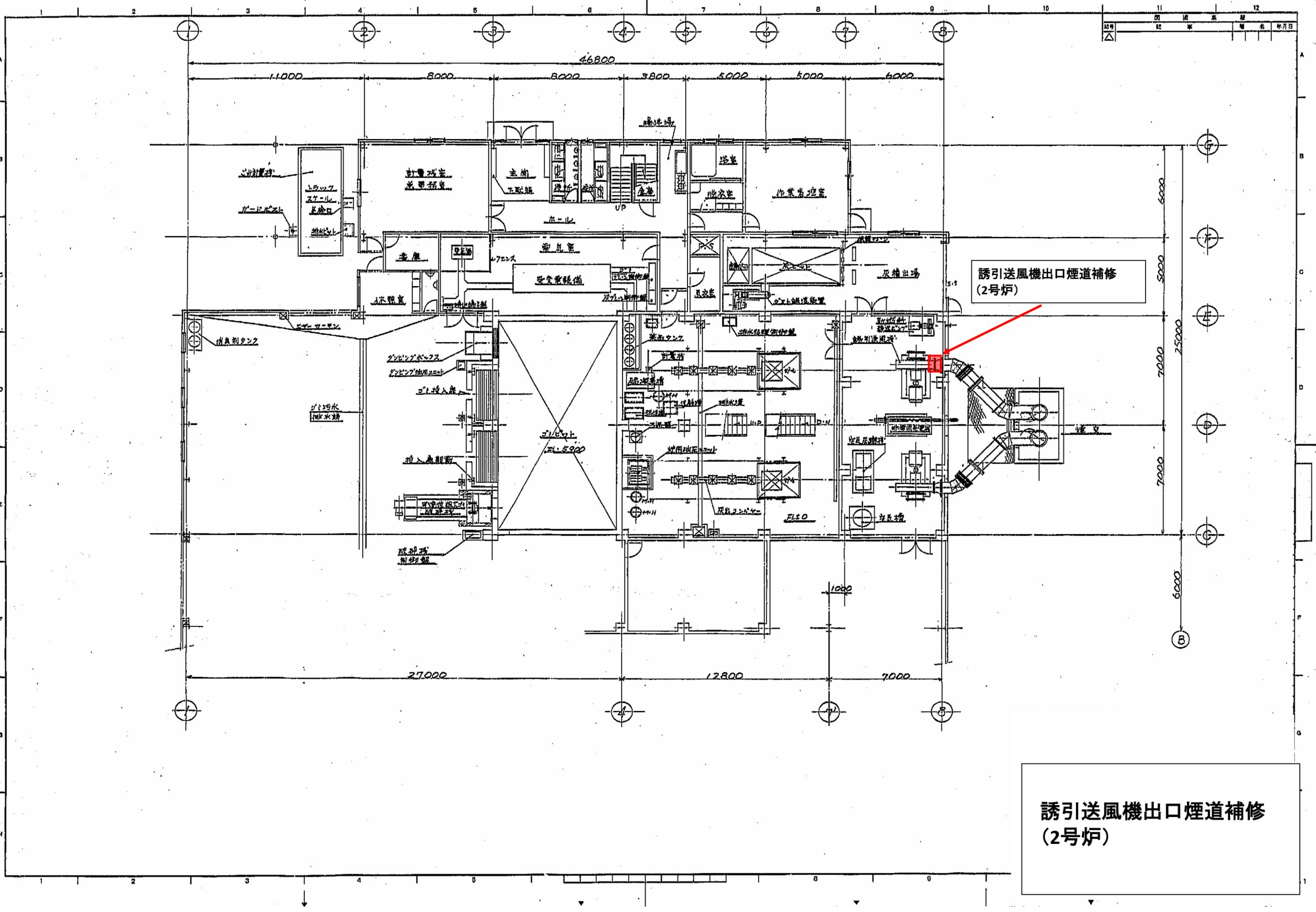
燃焼火格子

SH 219

火格子ルノイドバルブ・ポンプ整備
(2号炉用)

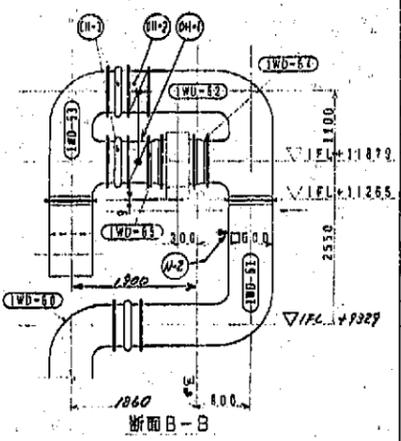
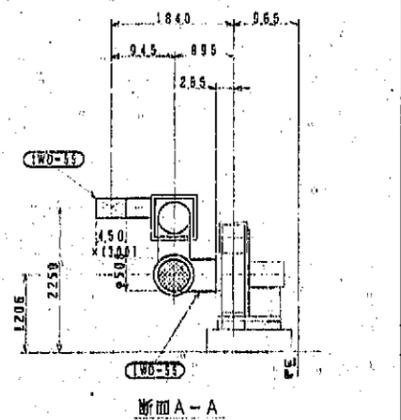
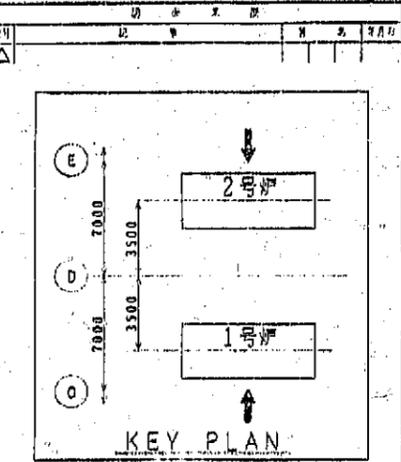
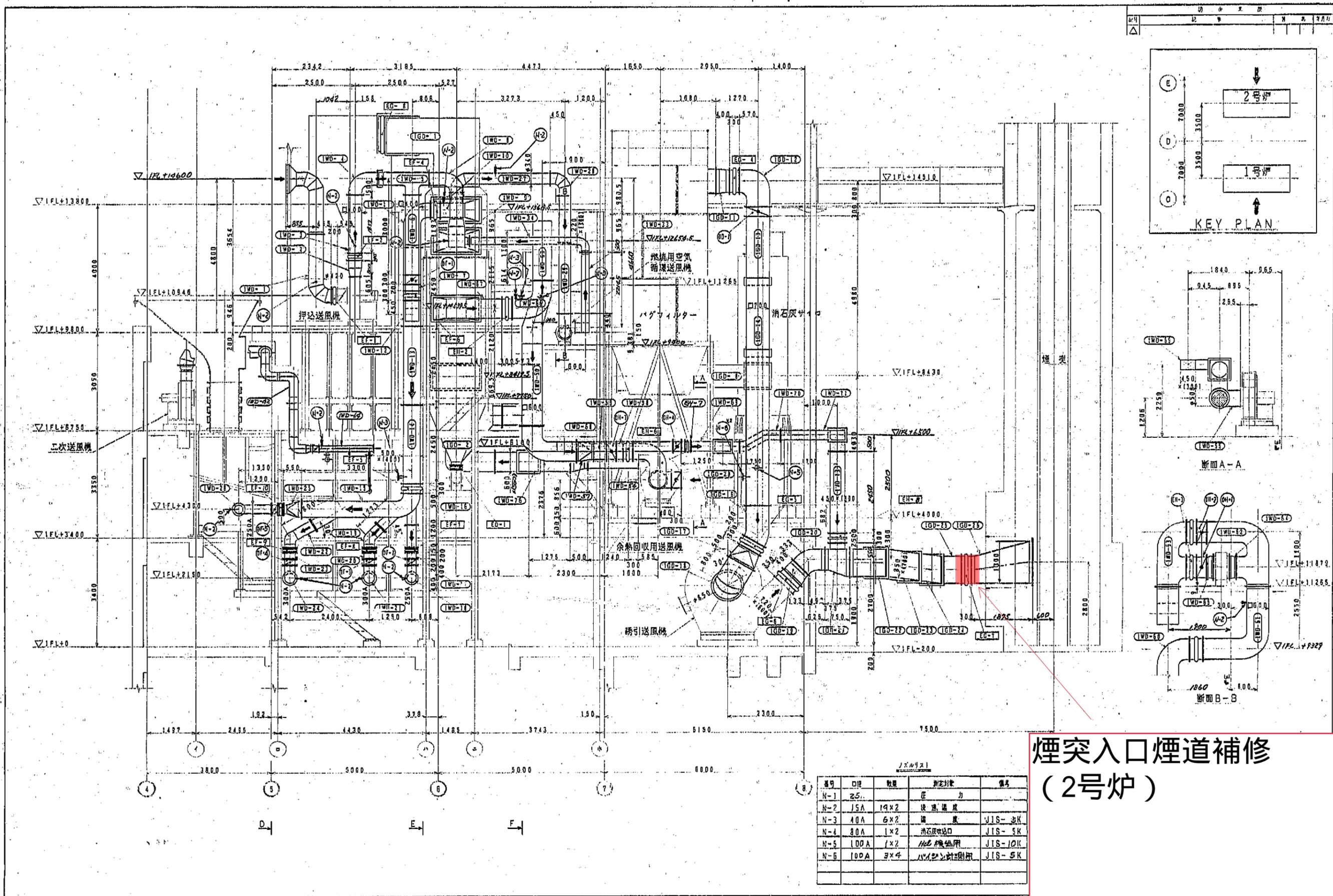
E53-93000207-10

承認					
照査					
照査					
設計					
製図					
記号	記事	備考	年月日	製図	
図面承認			設計部		



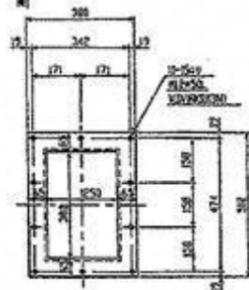
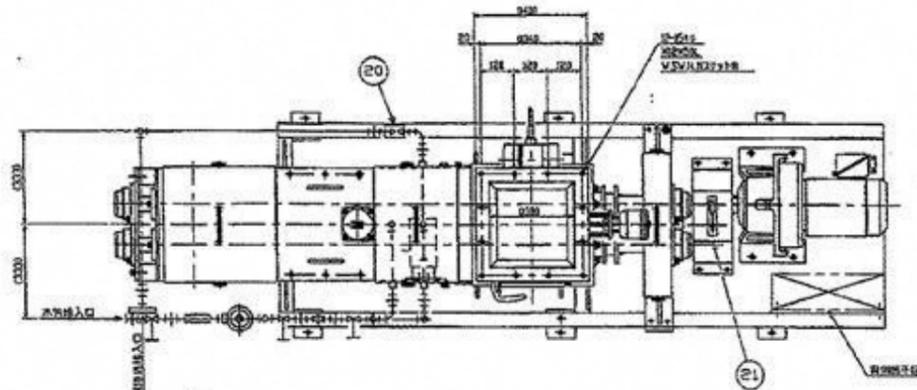
誘引送風機出口煙道補修
(2号炉)

誘引送風機出口煙道補修
(2号炉)

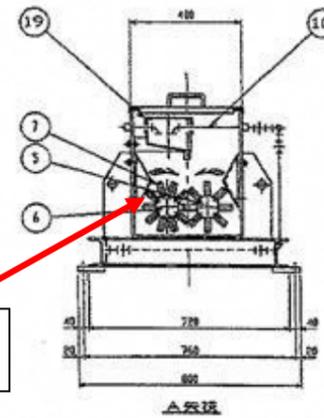
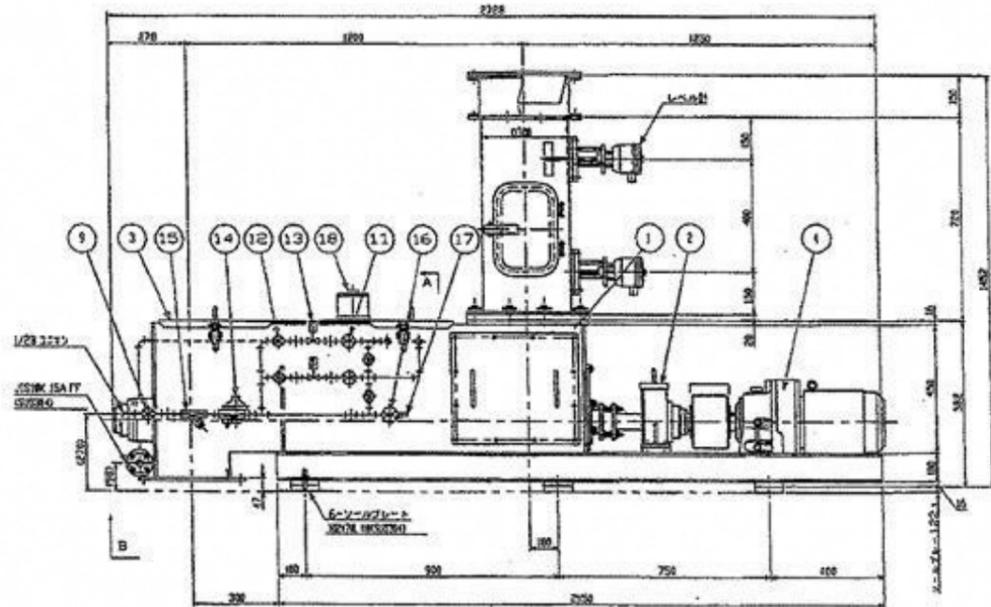


煙突入口煙道補修
(2号炉)

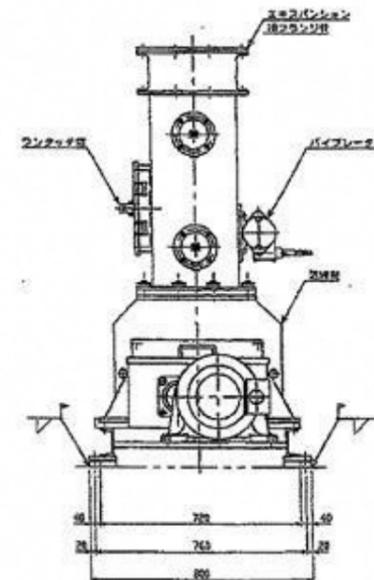
番号	口径	数量	指定仕様	備考
N-1	25.		圧力	
N-2	15A	19×2	流速速度	
N-3	40A	6×2	温度	JIS-5K
N-4	80A	1×2	消石灰吸入口	JIS-5K
N-5	100A	1×2	16L機組用	JIS-10K
N-6	100A	3×4	パイプサッシ用	JIS-5K



目視視フランジ図



ロッドピン取替

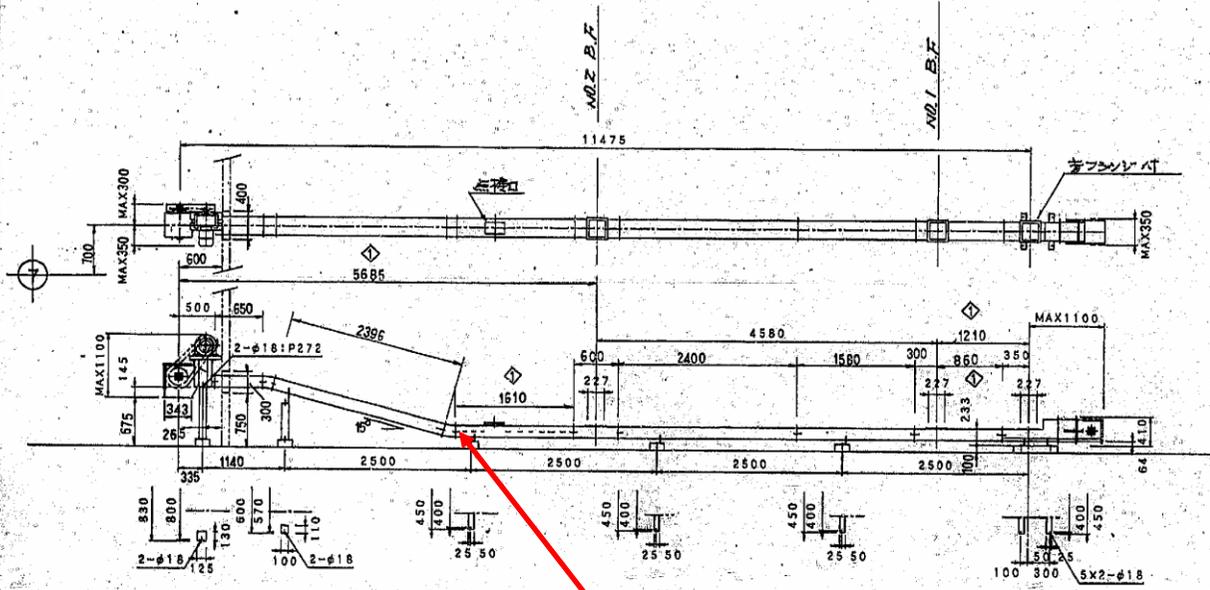


目 録	
1 駆動機	MSDRC-0102-DHV
2 減速機	h Ph
3 ベルト	3.5WV400V50Hz
	0405-002-0000
2 制御部	
4 制御機	H-20
5 制御機	0.1m ³
6 制御機	0.1m ³
7 制御機	0.1m ³
8 制御機	0.1m ³
9 制御機	0.1m ³
10 制御機	0.1m ³
11 制御機	0.1m ³
12 制御機	0.1m ³
13 制御機	0.1m ³
14 制御機	0.1m ³
15 制御機	0.1m ³
16 制御機	0.1m ³
17 制御機	0.1m ³
18 制御機	0.1m ³
19 制御機	0.1m ³
20 制御機	0.1m ³
21 制御機	0.1m ³

品名	仕様	数量	単位
21 カップリング	0405-002-0000	1	個
20 減速機	MSDRC-0102-DHV	1	台
19 ベルト	3.5WV400V50Hz	1	個
18 ベルト	0405-002-0000	1	個
17 ベルト	0405-002-0000	1	個
16 ベルト	0405-002-0000	1	個
15 ベルト	0405-002-0000	1	個
14 ベルト	0405-002-0000	1	個
13 ベルト	0405-002-0000	1	個
12 ベルト	0405-002-0000	1	個
11 ベルト	0405-002-0000	1	個
10 ベルト	0405-002-0000	1	個
9 ベルト	0405-002-0000	1	個
8 ベルト	0405-002-0000	1	個
7 ベルト	0405-002-0000	100	個
6 ベルト	0405-002-0000	1	個
5 ベルト	0405-002-0000	1	個
4 ベルト	0405-002-0000	1	個
3 ベルト	0405-002-0000	1	個
2 ベルト	0405-002-0000	1	個
1 ベルト	0405-002-0000	1	個

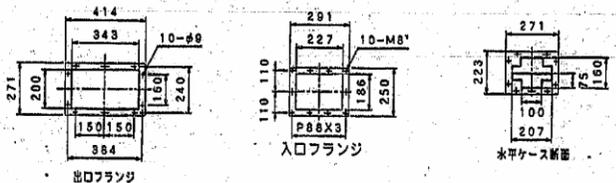
ダスト混練機 清掃点検・ロッドピン取替修繕(共通系)

訂正年月日 理由
 ◇93.7.17 20



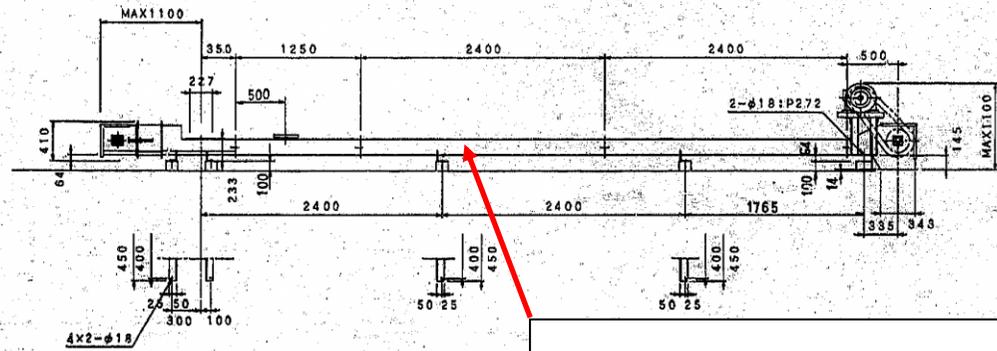
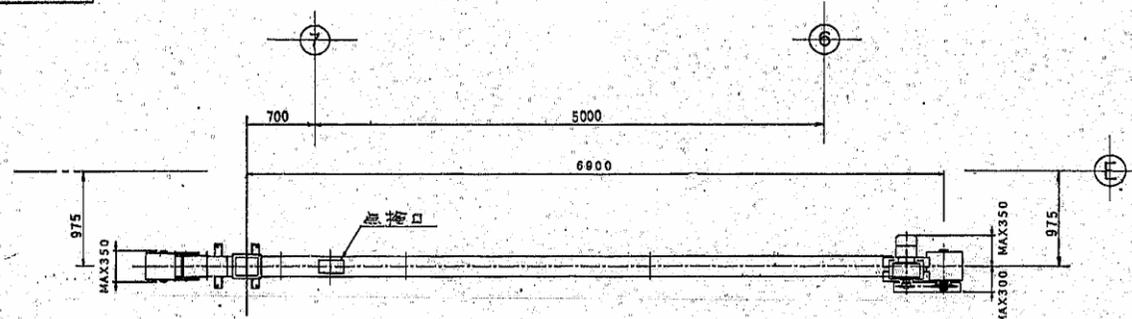
仕様	
型式	DD4-S 型スネコン
構造材	ケース:SS400チェーン:SU5304
チェーン速度及型式	7.5 m/min NO.202
モーター	(住友)4*0.75 HP/59
電 源	3*400*50 ^W
附 属 品	
搬 送 物	BF捕集灰
搬 送 量	1.0 m ³ /HR (MAX. 3T/HR)
塗 装 色	耐熱シルバー
製 作 台 数	1 台
1: 過負荷検出装置 2: チェーン部品仕様 NO.202 全スクレーパー 3: 牙輪品 チェーン部品 / 巻 4: オールアンカー 5: 駆動台 (中間部) 6: 無挿口(A) 7: 入口部 ファンシールド / 枚 8: 導引シールド式 オイルシールド 9: 10:	

ダスト搬出装置コンベヤチェーン交換
 (共通系No.1)



ダスト搬出装置コンベヤチェーン交換
 (共通系No.1)

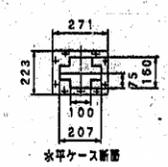
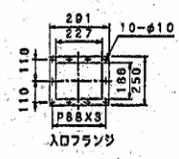
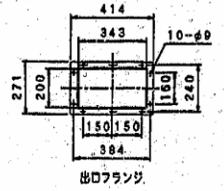
訂正年月日 理由



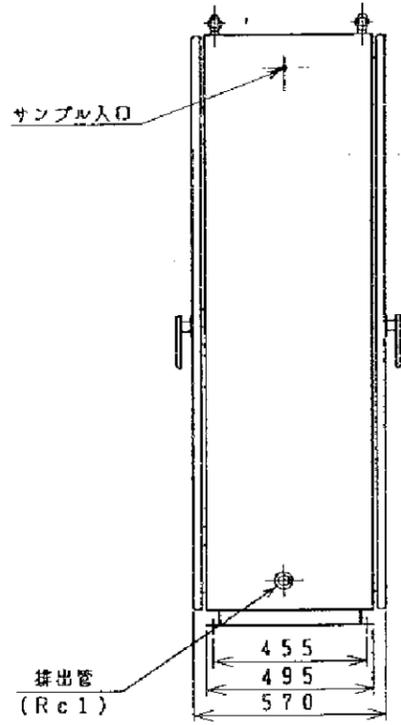
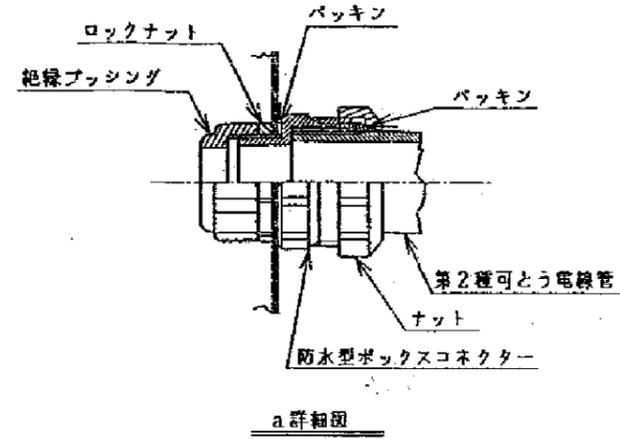
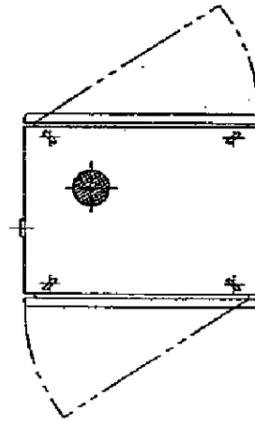
ダスト搬出装置コンベヤチェーン交換
(共通系No.2)

仕様	
型式	DD4-I 型スネコン
構造材	ケース:SS400チェーン:SUS304
チェーン速度及型式	7.5 m/min NO.202
モーター	(住友)4*0.4 **1/5P
電源	3*400V50Hz
附属品	
搬品名	BF捕集灰
搬送量	
見掛比量	0.8
温度	常温 静電:有り
搬送量	1.0 m ³ /HR (MAX0.3T/HR)
塗装色	耐熱シルバー
製作台数	1台

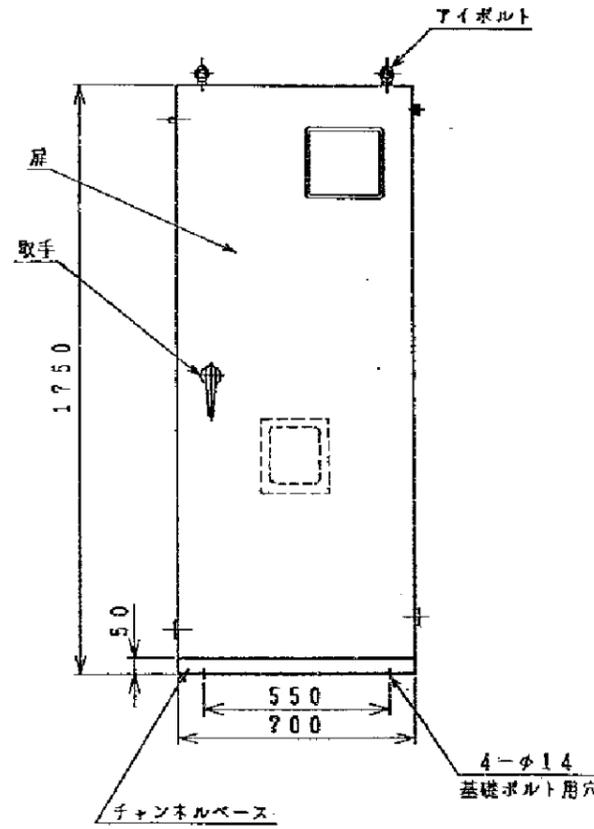
- 1: 過負荷検出装置
- 2: チェーン組立仕様
NO.202
全 スクレッパー
- 3: 予備品
チェーン部品 / 差
- 4: オールアンカー
- 5: 塵排口(A)
- 6: 庫内シーレ式 / 手付シーレ
- 7:
- 8:
- 9:
- 10:



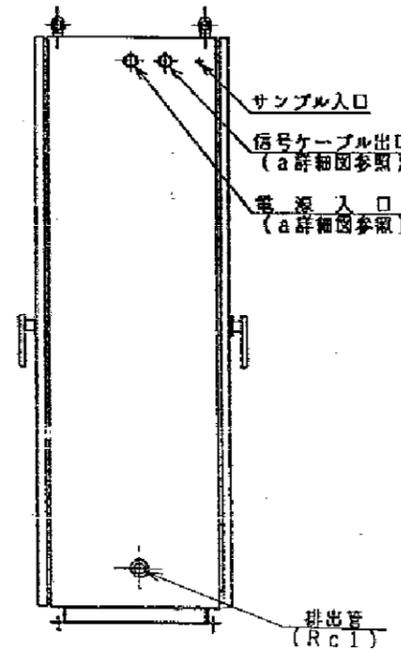
ダスト搬出装置コンベヤチェーン交換
(共通系No.2)



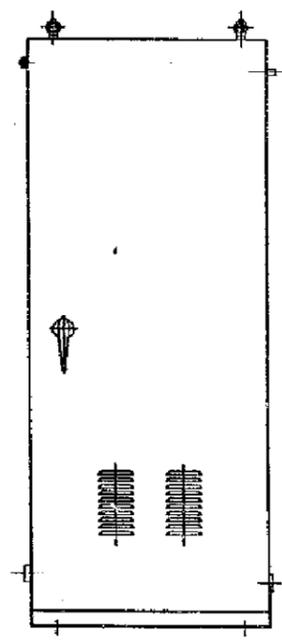
(左側面)



(正面)

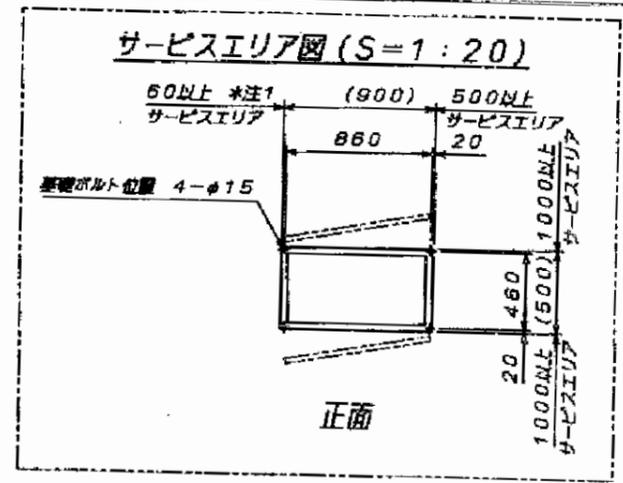
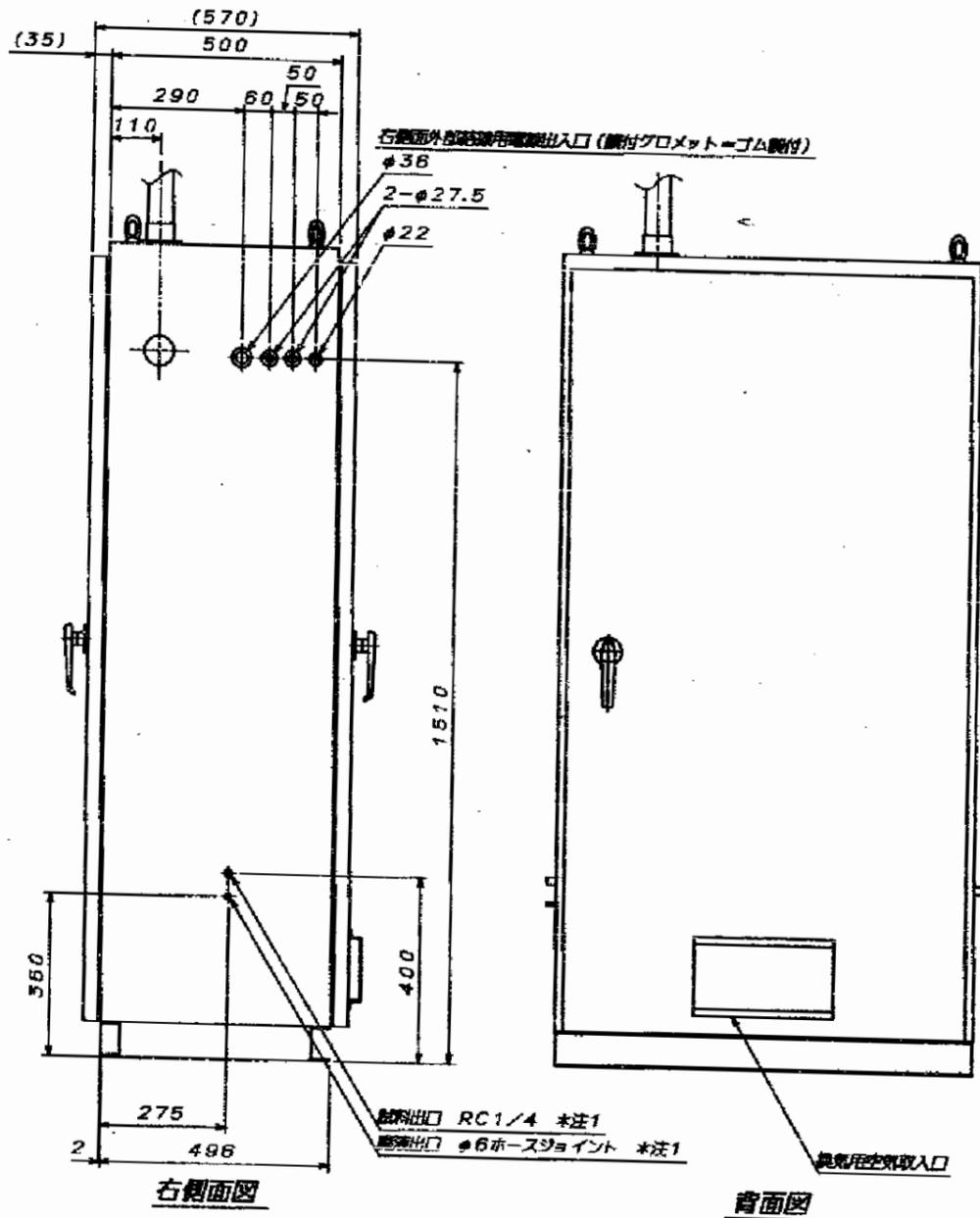
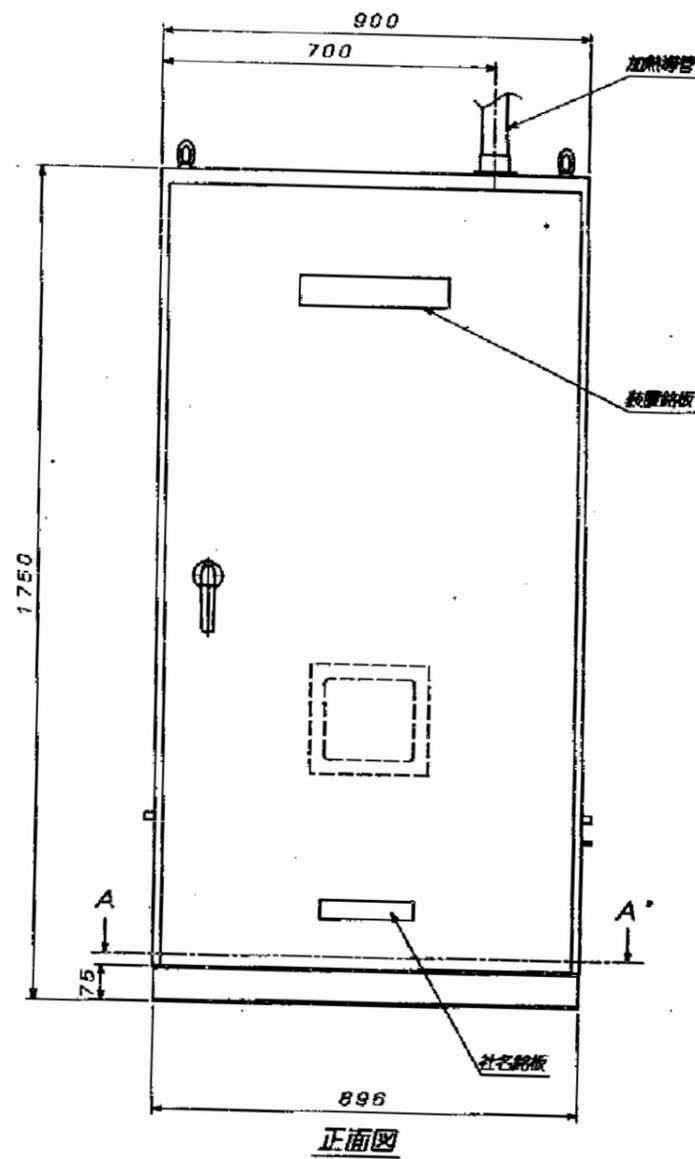


(右側面)

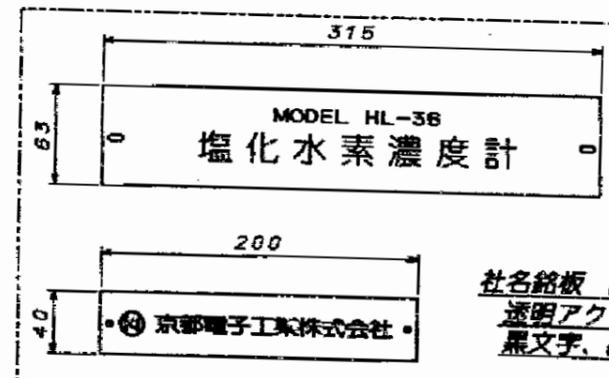
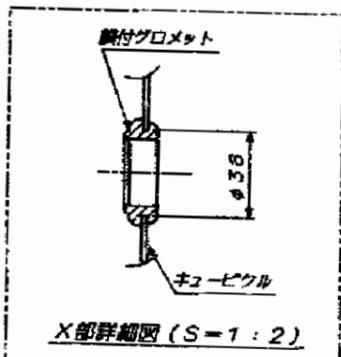
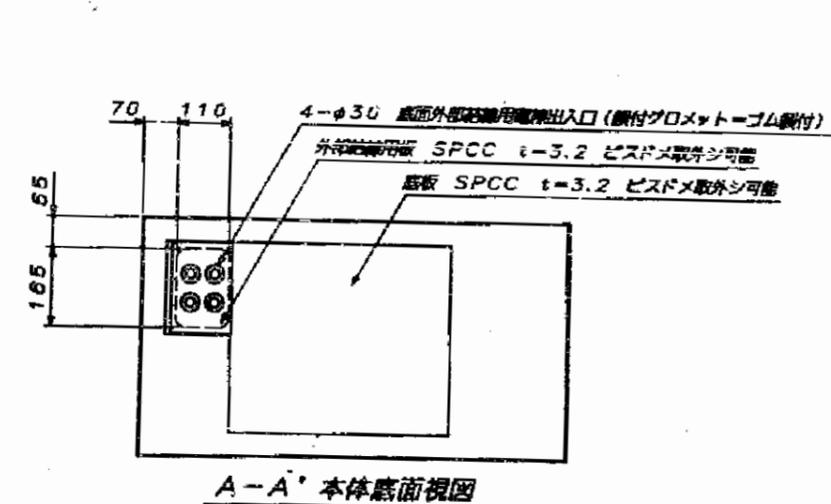
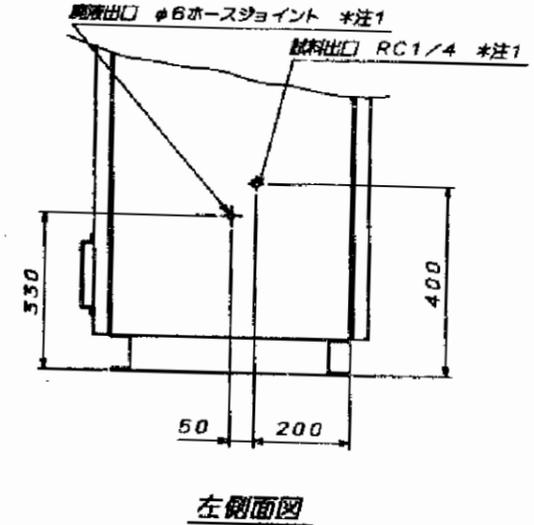


(背面)

CO計・塩化水素濃度計整備(1号炉)



盤本体板金板厚 SPCC t=2.3
 扉板金板厚 SPCC t=2.3
 チャンネルベース [型] 75×40×5
 *注1... 試料出口、廃液出口ハ断指定ノ無い限り、右側面トシマス。但シ、左側面ニ変更可能(下図参照)。ソノ場合、左側サービスエリアハ500以上トシマス。



d	
c	
b	
a	
訂	改訂内容

CO計・塩化水素濃度計整備(1号炉)

令和6年度
葛生清掃センターごみ焼却施設等定期点検整備及び修繕業務委託
設計書

佐野市
環境政策課

総 括 表

符 号	項 目	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考
	令和6年度 佐野市葛生清掃センターごみ焼却施設等定期点検整備及び修繕業務委託					
1	燃焼設備					
1-1	炉内清掃、火格子点検・計測他 (1,2号炉)	式	1			別紙内訳参照
1-2	耐火物修繕(1号炉)	式	1			〃
1-3	耐火物修繕(2号炉)	式	1			〃
1-4	火格子他金物取替 (1,2号炉)	式	1			〃
1-5	サトシール取付金物取替 (1,2号炉)	式	1			〃
1-6	火格子用ノット・バルブ・アング 整備 (2号炉)	式	1			〃
	小計	式	1			
2	排ガス処理設備					
2-1	ろ過式集じん器ろ布整備 (1,2号炉共用)	式	1			別紙内訳参照
	小計	式	1			
3	通風設備					
3-1	誘引送風機出口煙道補修 (2号炉)	式	1			別紙内訳参照
3-2	煙突入口煙道補修 (2号炉)	式	1			〃
	小計	式	1			
4	灰出し設備					
4-1	ダスト混練機整備ノット・ピン取替修繕 (共通系)	式	1			別紙内訳参照
4-2	ダスト搬出装置コンベヤチェーン交換 (共通系No. 1, 2)	式	1			〃
	小計	式	1			
5	電気・計装設備					
5-1	CO計・塩化水素濃度計整備(1号炉)	式	1			別紙内訳参照
	小計	式	1			
6	各設備共通					
6-1	設備診断	式	1			別紙内訳参照
	小計	式	1			
	合計					(税抜き)
	消費税					(消費税10%)
	総合計					(税込み)

内 訳 明 細 表

符 号	項 目	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考
1-2	耐火物修繕（1号炉）					
1)	材料費					
	各所表面補修、局部補修					
	耐火キャストブル（1500℃）	k g	4,000			
	断熱キャストブル（1100℃）	k g	850			
	耐火キャストブル（1600℃）	k g	600			
	耐摩耗1600℃セルフフロー					
	パッチング材（1600℃）	k g	60			
	アンカー・金物	式	1			
	生体溶解性1300℃ブランケット	枚	2			
	25 x 600 x 1200					
	鋼板	式	1			
	小 計					
2)	工事費					
	燃焼室～ガス冷却室					
	養生・片付け	式	1			
	足場架設・撤去	式	1			
	耐火物解体	式	1			
	耐火物施工	式	1			
	アンカー・金物取付	式	1			
	当板補修	式	1			
	塗装	式	1			
	小 計					A
3)	諸費用					
	運搬車両費・交通費	式	1			
	Dxn類ばく露防止対策費	式	1			
	機械工具損料	式	1			
	耐火物分析費用	式	1			
	産廃処分費用（運搬・処分）	式	1			
	小 計					
	直接工事費合計					B
	安全管理費	式	1			$C=B \times 6\%$
	現場管理費	式	1			$D=(B+C) \times 5\%$
	一般管理費	式	1			$E=(B+C+D) \times 13\%$
	法定福利費	式	1			$F=A \times 15\%$
	小 計					
	合 計					

内 訳 明 細 表

符 号	項 目	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考
1-3	耐火物修繕（2号炉）					
1)	材料費					
	各所表面補修、局部補修					
	耐火キャストブル（1500℃）	k g	4,000			
	断熱キャストブル（1100℃）	k g	850			
	耐火キャストブル（1600℃）	k g	600			
	耐摩耗1600℃セルフフロー					
	パッチング材（1600℃）	k g	60			
	アンカー・金物	式	1			
	生体溶解性1300℃ブランケット	枚	2			
	25 x 600 x 1200					
	鋼板	式	1			
	小 計					
2)	工事費					
	燃焼室～ガス冷却室					
	養生・片付け	式	1			
	足場架設・撤去	式	1			
	耐火物解体	式	1			
	耐火物施工	式	1			
	アンカー・金物取付	式	1			
	当板補修	式	1			
	塗装	式	1			
	小 計					A
3)	諸費用					
	運搬車両費・交通費	式	1			
	Dxn類ばく露防止対策費	式	1			
	機械工具損料	式	1			
	耐火物分析費用	式	1			
	産廃処分費用（運搬・処分）	式	1			
	小 計					
	直接工事費合計					B
	安全管理費	式	1			$C=B \times 6\%$
	現場管理費	式	1			$D=(B+C) \times 5\%$
	一般管理費	式	1			$E=(B+C+D) \times 13\%$
	法定福利費	式	1			$F=A \times 15\%$
	小 計					
	合 計					

内 訳 明 細 表

符 号	項 目	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考
3	通風設備					
3-1	誘引送風機出口煙道補修 (2号炉)					
1)	材料費					
	出口側エキスパンション	式	1			
	エキスパンション部前後ケーシング	式	1			
	小 計					
2)	工事費					
	段取り養生・材料搬入出・足場仮設	式	1			
	エキスパンション取付部補修	式	1			
	エキスパンション交換	式	1			
	保温施工 既設品流用	式	1			
	小 計					A
3)	諸費用					
	運搬車両費・交通費	式	1			
	Dxn類ばく露防止対策費	式	1			
	機械工具損料	式	1			
	小 計					
	直接工事費合計					B
	安全管理費	式	1			$C=B \times 6\%$
	現場管理費	式	1			$D=(B+C) \times 5\%$
	一般管理費	式	1			$E=(B+C+D) \times 13\%$
	法定福利費	式	1			$F=A \times 15\%$
	小 計					
	合 計					

内 訳 明 細 表

符 号	項 目	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考
3-2	煙突入口煙道補修 (2号炉)					
1)	材料費					
	鋼板 SS400	式	1			
	煙突入口エキスパンション	式	1			
	小 計					
2)	工事費					
	段取り養生・材料搬入出・足場仮設	式	1			
	煙突入口部当板補修	式	1			
	煙突入口エキスパンション交換	式	1			
	保温施工 既設品流用	式	1			
	撤去品搬出・片付け清掃	式	1			
	小 計					A
3)	諸費用					
	運搬車両費・交通費・宿泊費	式	1			
	Dxn類ばく露防止対策費	式	1			
	機械工具損料	式	1			
	小 計					
	直接工事費合計					B
	安全管理費	式	1			$C=B \times 6\%$
	現 場 管 理 費	式	1			$D=(B+C) \times 5\%$
	一 般 管 理 費	式	1			$E=(B+C+D) \times 13\%$
	法定福利費	式	1			$F=A \times 15\%$
	小 計					
	合 計					
	通風設備 合計	式	1			

内 訳 明 細 表

符 号	項 目	単 位	数 量	単 価	金 額	備 考
4-2	ダスト搬出装置コンベヤチェーン交換（共通系No. 1, 2）					
1)	材料費					
	コンベヤチェーン組品（1.3m×巻）	巻	(28)		材料支給	
	小 計				—	
2)	工事費					
	段取り養生・資機材搬入出・片付け清掃	式	1			
	コンベヤチェーン組品交換	式	1			
	試運転調整	式	1			
	小 計					A
3)	諸費用					
	運搬車両費・交通費	式	1			
	Dxn類ばく露防止対策費	式	1			
	機械工具損料	式	1			
	小 計					
	直接工事費合計					B
	安全管理費	式	1			$C=B \times 6\%$
	現場管理費	式	1			$D=(B+C) \times 5\%$
	一般管理費	式	1			$E=(B+C+D) \times 13\%$
	法定福利費	式	1			$F=A \times 15\%$
	小 計					
	合 計					
	灰出し設備 合計	式	1			

