

脱臭用活性炭等購入仕様書

件 名	脱臭用活性炭等購入
場 所	古利根川水循環センター（久喜市吉羽地内）ほか
期 間	契約日から令和8年3月13日

公益財団法人 埼玉県下水道公社

1 趣 旨	この仕様書は、公益財団法人埼玉県下水道公社（以下「公社」という。）が購入する脱臭用活性炭及び脱硫剤（以下「活性炭等」という）について、必要な事項を定めるものである。
2 規 格 等	受注者は、別紙-1に基づく活性炭等を納入するものとし、その試験方法は、JIS K 1474 に準ずる方法とする。ただし、吸着量は除く。
3 規格の遵守	受注者は、活性炭等の規格を遵守し、規格外の活性炭等を納入しないこと。また、規格外の活性炭等を納入したため、明らかに受注者の責に帰すべき障害を生じた場合は、受注者が障害の復旧の責任を負うものとする。
4 品質の報告 及び分析等	納入品の報告等は、次のとおりとする。 (1) 品質の報告 受注者は、活性炭等の納入時に別紙-2による性状分析を行った出荷報告書を提出すること。 (2) 交換後の臭気測定 受注者は、活性炭等の交換後、活性炭吸着塔の入口及び出口における臭気測定を行うこと。 測定方法は、臭気指数とし結果を報告すること。 (3) 臨時の分析 公社が必要と認める場合、臨時の活性炭分析を受注者の負担により行わせることが出来るものとする。 なお、分析機関は公社が指定できるものとする。
5 納入場所 び 納入数量等	活性炭等の納入場所及び納入数量等は、別紙-3 及び図番 1 ～ 13 のとおりとする。
6 納入方法及 び 注 意 事 項 等	納入にあたっては、硫化水素発生箇所であることに留意し、次の意事項等を順守し安全に行うこと。 (1) 活性炭等の納入等については、現地への搬入及び吸着塔内の活性炭の交換作業を行うものとする。また、パッキン類の消耗品については、受注者が負担し交換すること。 交換作業においては、圧密が掛からないようにカートリッジ内等に充填し、表面を平に均すこと。 (2) 活性炭等の交換の実施日は、脱臭設備が停止となるため、

事前に協議し決定すること。また、停止時間が最短となる工程で行うこと。

- (3) 活性炭等の交換時には、粉塵が飛散しないように養生を行うとともに、吸着塔内の清掃を行うこと。
- (4) 脱臭設備の諸電源の入切やバルブの操作等行う場合は、公社及び受注者で確認し実施すること。
- (5) 納入に際しては、公社立会のうえ行うこと。
- (6) 納入する活性炭等は新炭（新品）とする。
- (7) 受注者は、納入（交換）により発生した、使用済み活性炭は原則、引き取り再生すること。

使用済み活性炭を産業廃棄物処分する場合は、関係法令に基づき適正に処分するとともに、マニフェスト（写）を提出すること。

なお、現在使用している活性炭の納入時の性状は別紙-4のとおり。

- (8) 納入品の交換終了後は、設備の試運転を実施すること。

特にカートリッジパッキンからの脱臭空気の漏れについては、必ず確認すること。

確認方法は、交換前後の差圧で確認する他、脱臭装置を開放状態で運転し、カートリッジの隙間からの臭気の漏れを確認すること。

また、カートリッジ等の劣化状況を目視により点検をすること。

- (9) 納入品に異常があった場合は、速やかに取替等の処置や活性炭等の分析などを講ずること。
- (10) 作業前にダンパーの閉止および酸素・硫化水素濃度測定を行い、装置内において酸素濃度18%以上、硫化水素10ppm未満であることを監督員とともに確認すること。
- (11) 装置内で作業を行う際は、酸欠危険箇所の外側から送風機で外気を内部に送風し、十分換気を実施すること。なお、作業中も酸素及び硫化水素濃度測定と換気を実施すること。
- (12) 作業中に異常があった場合は、直ちに作業を中断し公社に連絡すること。
- (13) 有害ガスの飛散その他の事故が発生した場合は、直ちに公社に連絡するとともに必要な応急処置を行うこと。
- (14) 酸素欠乏危険場所及び類似の危険場所においては、法令で定められた作業主任者講習や特別教育終了者が業務につくこと。また、作業主任者を選任すること。

7 計 量	受注者は、納入時に重量証明を提出するとともに、必ず水循環センター内に設置してある計量器（検定合格器）を用いて積載量（総重量・空重量）を計量すること。ただし、計量器が故障、停電、点検等により使用できない場合は、受注者の負担により他の計量器（検定合格器）を用いて計量すること。 なお、この場合においては、当該計量器の検定書の写しを提出すること。
8 安全対策等	(1) 活性炭等の交換にあたっては、労働安全衛生法等の関係法令を厳守すること。 (2) 受注者は、道路上で作業を行う場合、埼玉県の「道路工事現場における標示施設等の設置基準」に準じて、作業中標示看板を設置すること。
9 提出書類	受注者は、次の書類を提出すること。 (1) 製品安全データシート（契約後速やかに） (2) 工程表（事前協議後速やかに） (3) 実施計画書 (4) 性状分析結果（活性炭交換時まで） (5) 作業報告書 ・ 写真（作業写真、交換部品等） ・ 臭気測定データ ・ 計量表 (6) 道路使用許可書（写） (7) リサイクル証明または、発生材処分に関する資料（マニフェストなど）
10 環境配慮への取り組み	環境負荷の低減や汚染・事故の防止、環境管理体制の確立を図るとともに、地域住民への信頼性の向上を図ることを目的として、公社が行う環境に配慮した活動に積極的に参加すること。
11 そ の 他	この仕様書に定めのない事項に関しては、公社、受注者が協議のうえ定めるものとする。

別紙- 1

1 活性炭（ヤシ殻系 破碎炭）

（1） 中性ガス用活性炭（添着炭）

1	充填密度500～620 g /L
2	粒度4～8メッシュ 95%以上
3	硬さ90%以上 目標98%以上
4	硫化メチル吸着量 4%以上

（2） 酸性ガス用活性炭（添着炭）

1	充填密度430～520 g /L
2	粒度4～8メッシュ 95%以上
3	硬さ90%以上 目標98%以上
4	硫化水素吸着量 30%以上

2 脱硫剤（円柱状脱硫剤）

1	形 状	円柱状（径：8～12mm、長さ：8～30mm）
2	充填密度	650～850 g /L
3	硬 度	5kg以上
4	Fe ₂ O ₃	55%以上
5	硫黄固形能力	300mg/g以上

2 性状分析

(1) 中性ガス用活性炭（添着炭）

	分析項目
1	充填密度 (g/L)
2	粒 度
3	硬 度
4	硫化メチル吸着量 (%)
5	pH

(2) 酸性ガス用活性炭（添着炭）

	分析項目
1	充填密度 (g/L)
2	粒 度
3	硬 度
4	硫化水素吸着量 (%)
5	pH

(3) 脱硫剤（円柱状脱硫剤）

	分析項目
1	充填密度 (g/L)
2	粒 度
3	硬 度
4	硫化水素吸着量 (mg/g)
5	組 成 (Fe ₂ O ₃) (%)

別紙－３
納入場所及び納入数量等

活性炭納入場所及び納入数量一覧表（令和７年度）

No.	名 称	納 入 場 所	活性炭の種類	予定 購入量 (kg)	購入(交換)予定時期	交換 頻度	特記事項	臭気測定及び方法	
								交換後(臭気指数)	
								入口	出口
1	水処理脱臭設備No.1	古利根川水循環センター (久喜市吉羽772-1)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	2,100	7月～8月	1回	全カートリッジを年1回交換	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	2,000	7月～8月	1回			
			酸性ガス用(添着炭)	2,000	7月～8月	1回			
2	水処理脱臭設備No.2	古利根川水循環センター (久喜市吉羽772-1)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	2,100	7月～8月	1回	全カートリッジを年1回交換	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	2,000	7月～8月	1回			
			酸性ガス用(添着炭)	2,000	7月～8月	1回			
3	沈砂池脱臭設備	古利根川水循環センター (久喜市吉羽772-1)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	960	7月～8月	1回	全カートリッジを年1回交換	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	975	7月～8月	1回			
			酸性ガス用(添着炭)	975	7月～8月	1回			
4	重力濃縮槽脱臭装置	古利根川水循環センター (久喜市吉羽772-1)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	440	6月～7月(220)、9月～10月(220)	2回	全カートリッジを年2回交換	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	500	6月～7月(250)、9月～10月(250)	2回			
			脱硫剤(円柱状脱硫剤)	600	6月～7月(300)、9月～10月(300)	2回			
5	污泥処理棟脱臭設備	古利根川水循環センター (久喜市吉羽772-1)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	1,000	7月～8月(500)、10月～12月(500)	2回	全カートリッジを年2回交換	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	1,060	7月～8月(530)、10月～12月(530)	2回			
			脱硫剤(円柱状脱硫剤)	880	7月～8月(440)、10月～12月(440)	2回			
6	機械濃縮棟脱臭設備	古利根川水循環センター (久喜市吉羽772-1)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	560	7月～8月(280)、1月～2月(280)	2回	全カートリッジを年2回交換	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	480	7月～8月(240)、1月～2月(240)	2回			
			酸性ガス用(添着炭)	480	7月～8月(240)、1月～2月(240)	2回			
7	清久ポンプ場脱臭設備	清久中継ポンプ場 (久喜市清久町8-1)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	170	1月～2月	1回	中段の酸性炭を下段へ移動し、中段に新炭を納入	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	150	1月～2月	1回			
			酸性ガス用(添着炭)	—					
8	河原井ポンプ場脱臭設備	河原井中継ポンプ場 (久喜市河原井町80)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	340	1月～2月	1回	全カートリッジを年1回交換	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	305	1月～2月	1回			
9	東ポンプ場脱臭設備	東中継ポンプ場 (久喜市久喜東4-10-27)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	360	1月～2月	1回	中段の酸性炭を下段へ移動し、中段に新炭を納入	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	360	1月～2月	1回			
			酸性ガス用(添着炭)	—					
10	鷺宮ポンプ場脱臭設備	鷺宮中継ポンプ場 (久喜市西大輪1317-2)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	196	1月～2月	1回	中段の酸性炭を下段へ移動し、中段に新炭を納入	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	196	1月～2月	1回			
			酸性ガス用(添着炭)	—					
11	栗橋ポンプ場脱臭設備	栗橋中継ポンプ場 (久喜市島川204-1)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	150	1月～2月	1回	中段の酸性炭を下段へ移動し、中段に新炭を納入	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	150	1月～2月	1回			
			酸性ガス用(添着炭)	—					
12	古久喜ポンプ場脱臭設備	古久喜中継ポンプ場 (久喜市古久喜191-2)	ヤシ殻系 破砕炭 中性ガス用(添着炭)	145	1月～2月	1回	中段の酸性炭を下段へ移動し、中段に新炭を納入	○	○
			酸性ガス用(添着炭)	145	1月～2月	1回			
			酸性ガス用(添着炭)	—					
内訳(活性炭)				22,297					
内訳脱硫剤)				1,480					
合計(活性炭+脱硫剤)				23,777					

別紙-4

使用済み活性炭の性状（納入時）

（1）中性ガス用活性炭（添着炭）

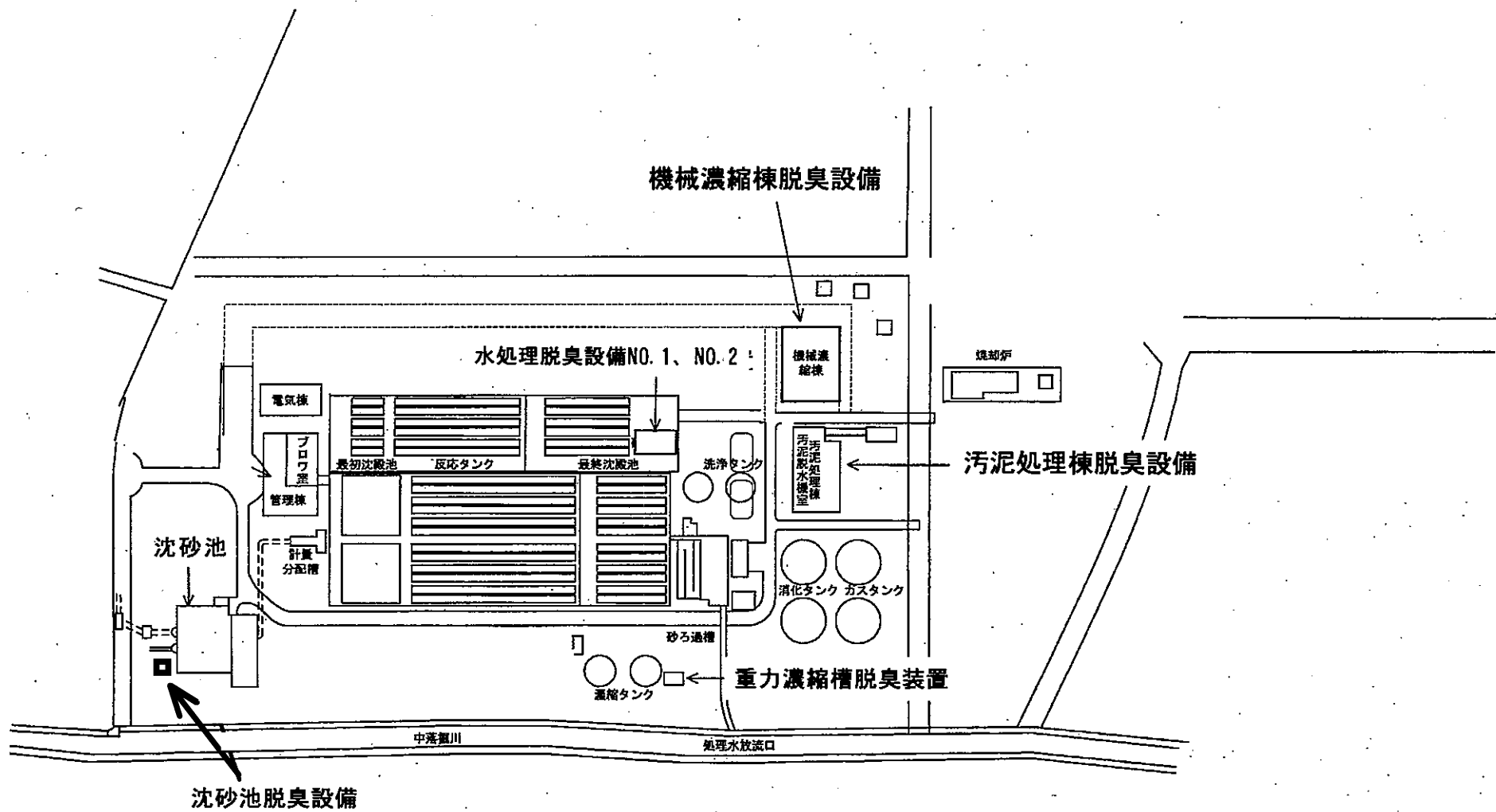
	分析項目	
1	充填密度	520 (g/L)
2	粒 度	98.3 (%)
3	硬 度	98.5 (%)
4	硫化メチル吸着量	4.4 (%) (5ppm時)
5	pH	1.9

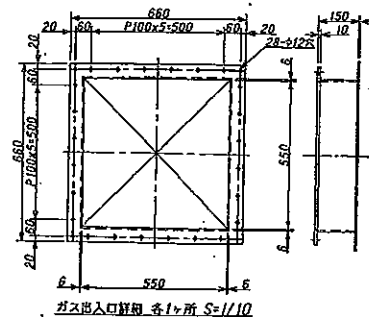
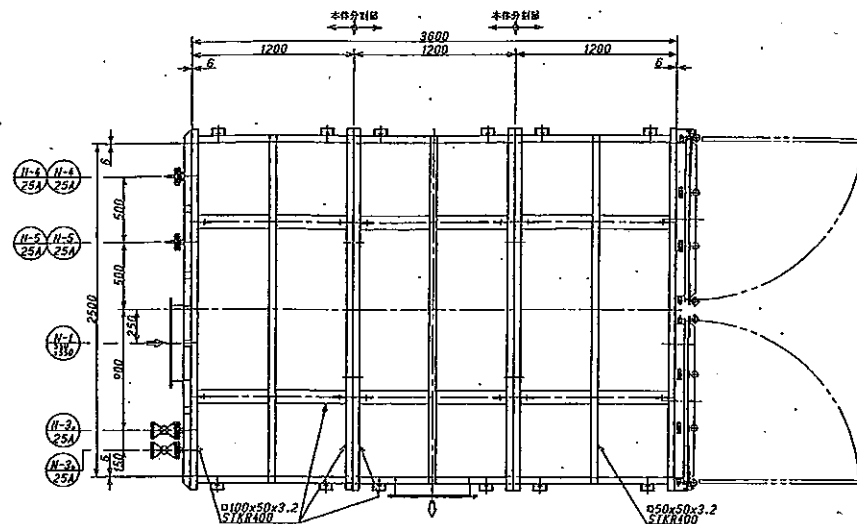
（2）酸性ガス用活性炭（添着炭）

	分析項目	
1	充填密度	510 (g/L)
2	粒 度	98.5 (%)
3	硬 度	98.1 (%)
4	硫化水素吸着量	39.5 (%) (5ppm時)
5	pH	10.2

添付図面一覧表

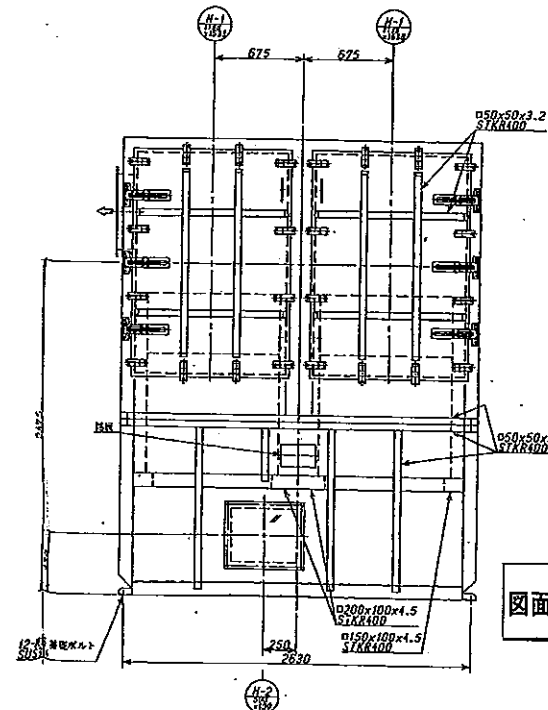
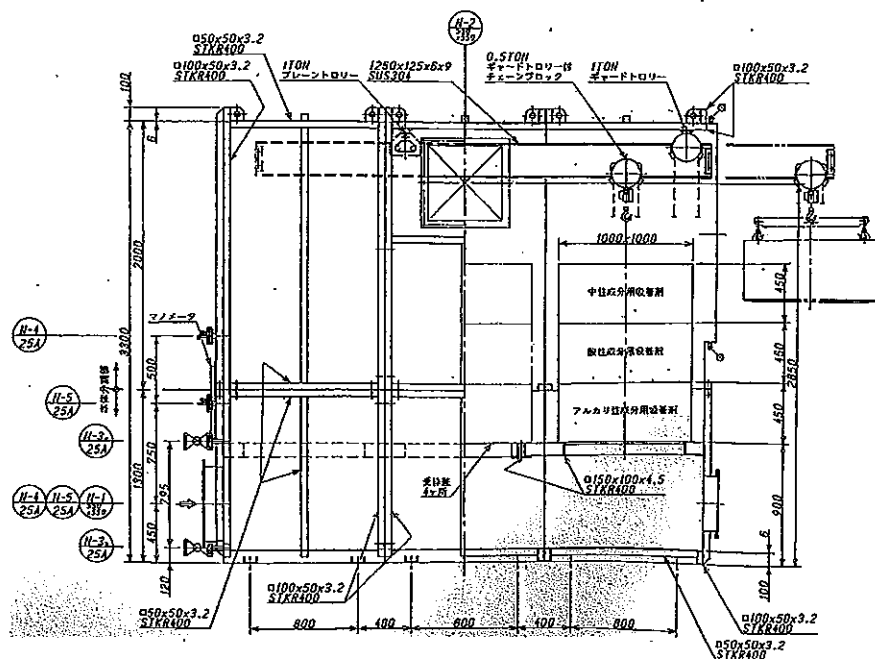
図面番号	図 面 名
1	古利根川流域管内図
2	古利根川水循環センター平面図
3	水処理脱臭設備NO1、2
4	重力濃縮槽脱臭装置
5	汚泥処理棟脱臭設備
6	機械濃縮棟脱臭設備
7	沈砂池脱臭設備
8	清久中継ポンプ場脱臭設備
9	河原井中継ポンプ場脱臭設備
10	東中継ポンプ場脱臭設備
11	鷺宮中継ポンプ場脱臭設備
12	栗橋中継ポンプ場脱臭設備
13	古久喜中継ポンプ場脱臭設備





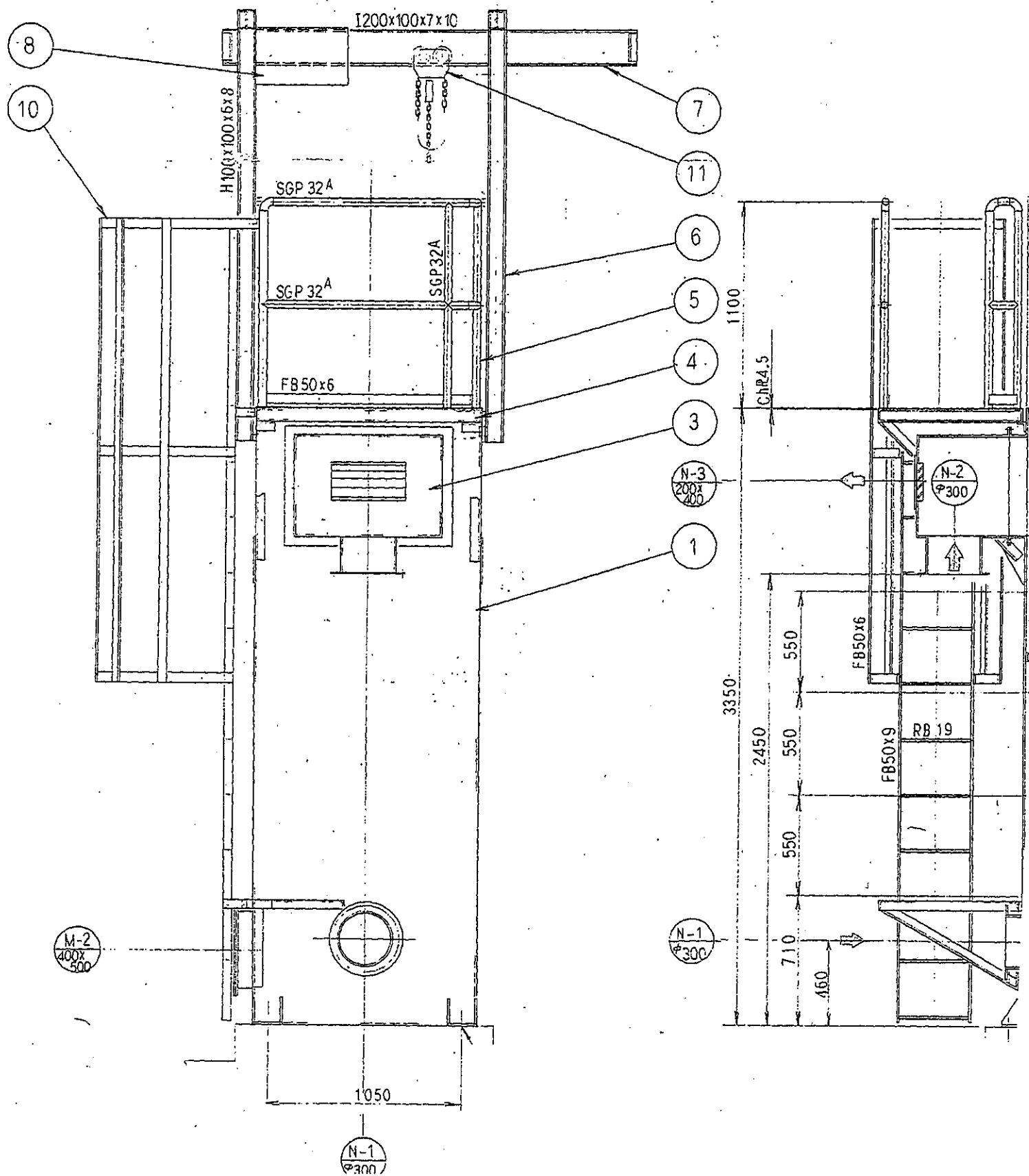
ノズルリスト					
番号	名称	口径	数量	材質	備考
N-1	ガス入口	550x550	1	FRP	
N-2	ガス出口	550x550	1	FRP	
N-3	ドレン口	25A JIS10KF	2		PVCホース(1m)
N-4	薬液注入口	25A JIS10KF	2		マノメーター付
N-5	サンプリング口	25A JIS10KF	2	FRP	
N-1	カートリッジ出入口	1130x1630	2	FRP	
N-2	監視口	500x400	1	FRP	兼:10mmPVC

項目		仕様
形式	カートリッジ式	
処理能力		90m³/min(常備30m³/min)
ガス透過係数		0.3 m/secLT
処理時間		1.2 sec/LT
収容母体	寸法	3800L x 2500W x 3300H
	材質	FRP + STKR補強
	設置	1 基
カートリッジ	寸法	1000 x 1000 x 450H
	材質	FRP + STKR補強
	設置	18 個
吸着剤	フルカリ活性炭吸着剤	1260Kg(常備420Kg)
	脱色炭吸着剤	1050Kg(常備350Kg)
	中比重炭吸着剤	1050Kg(常備350Kg)



図面名 水処理脱臭設備No1,2

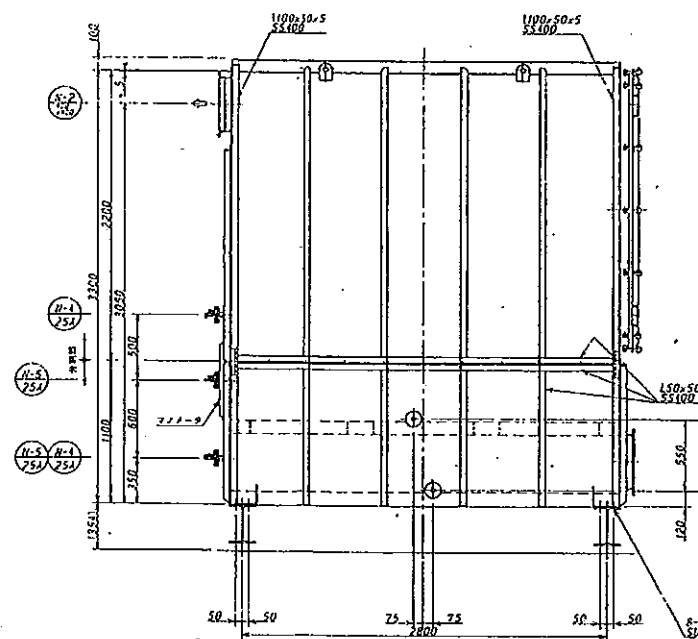
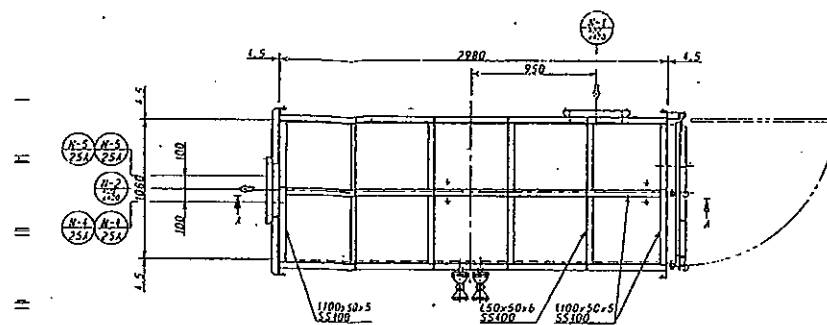
図番 3

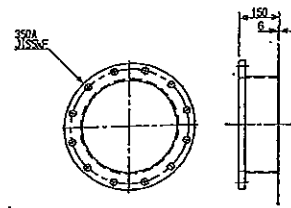


図面名 重力濃縮槽脱臭装置

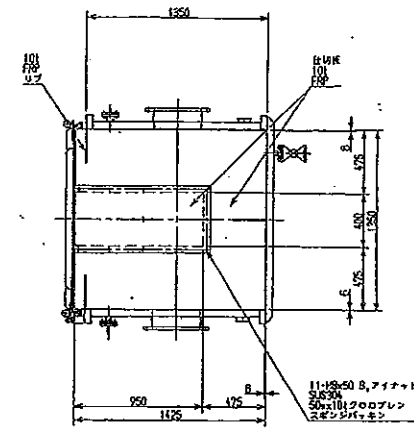
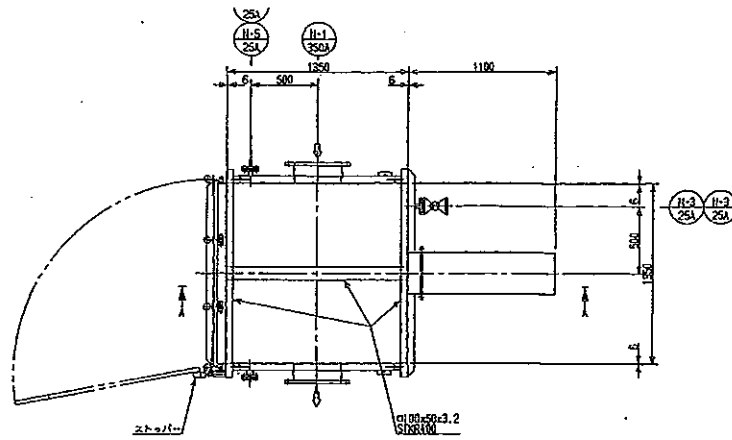
図番

4

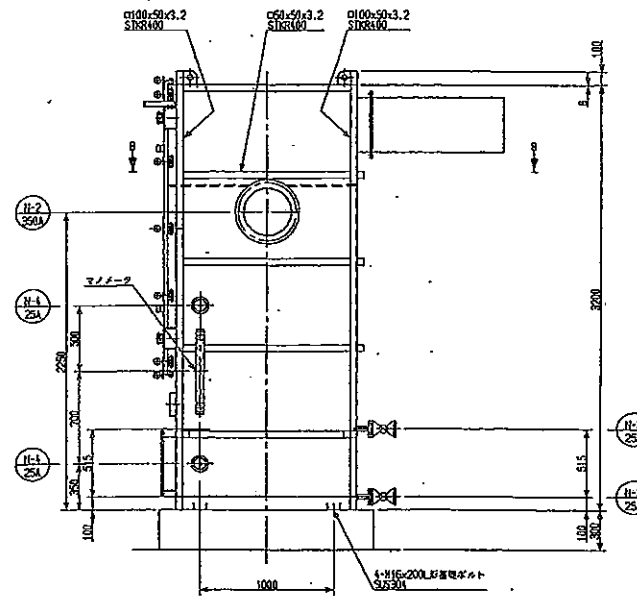
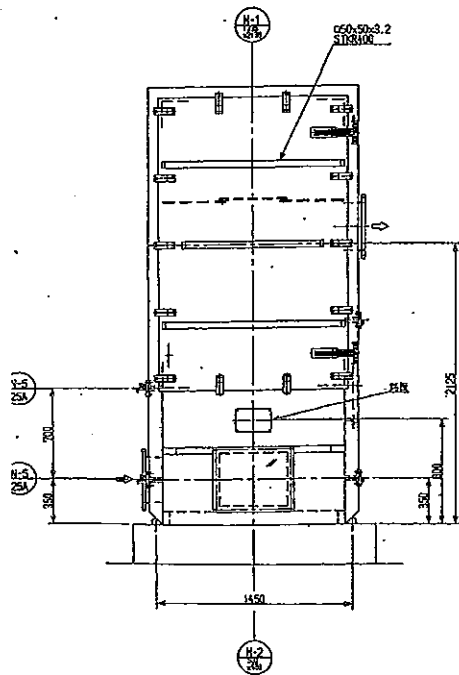




ガス出入口径 12ヶ所 S=1/10



R-B 断面

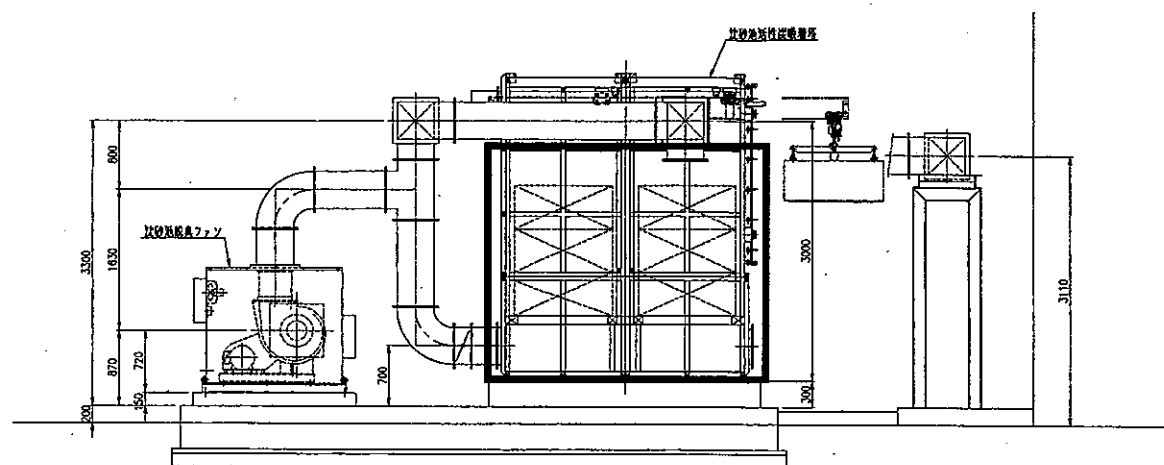


図面名 機械濃縮棟脱臭設備

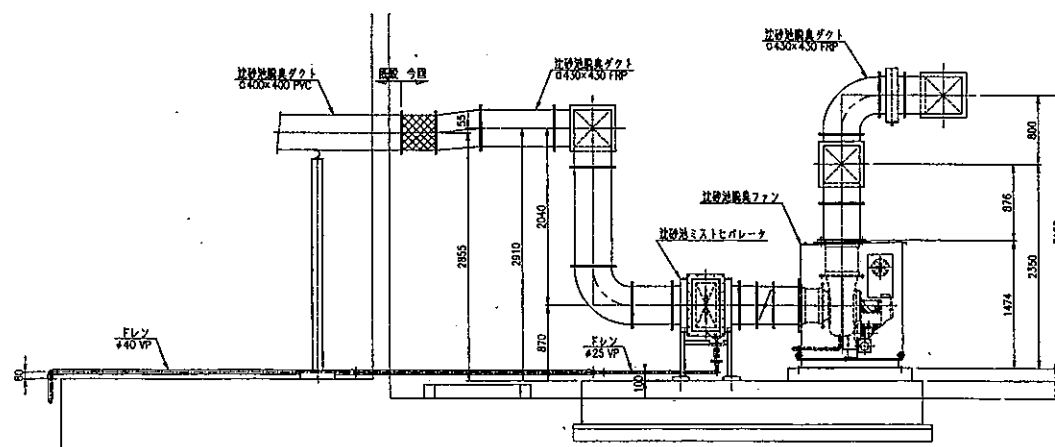
図番

6

図名	訂正	年月日	訂正者

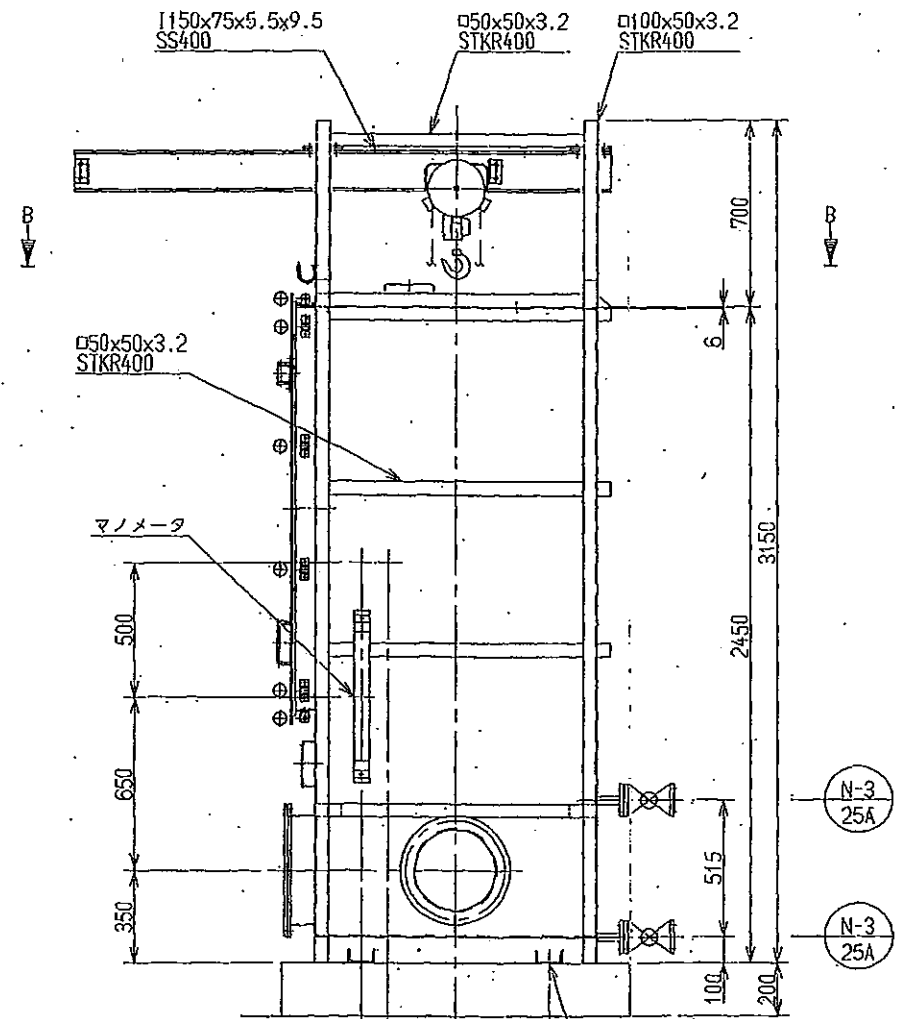
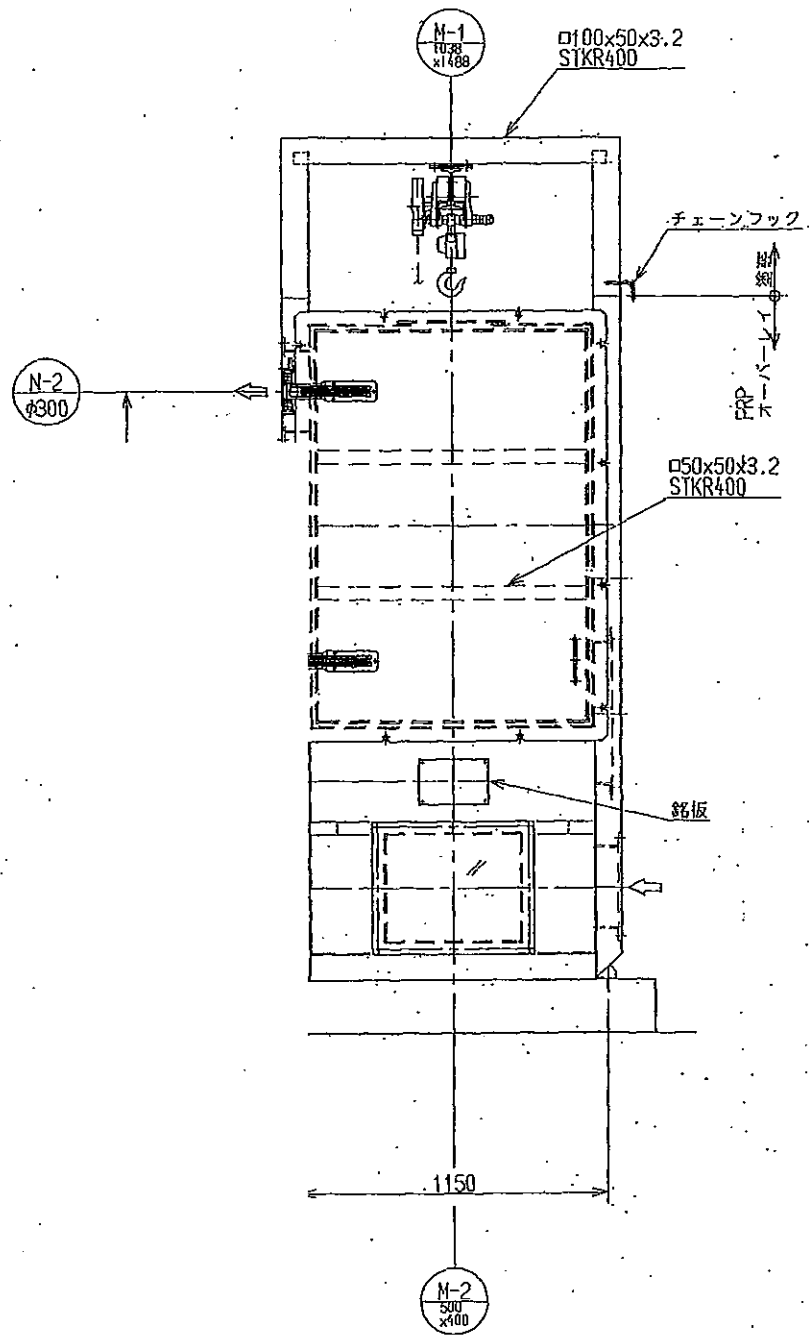


A-A 断面図

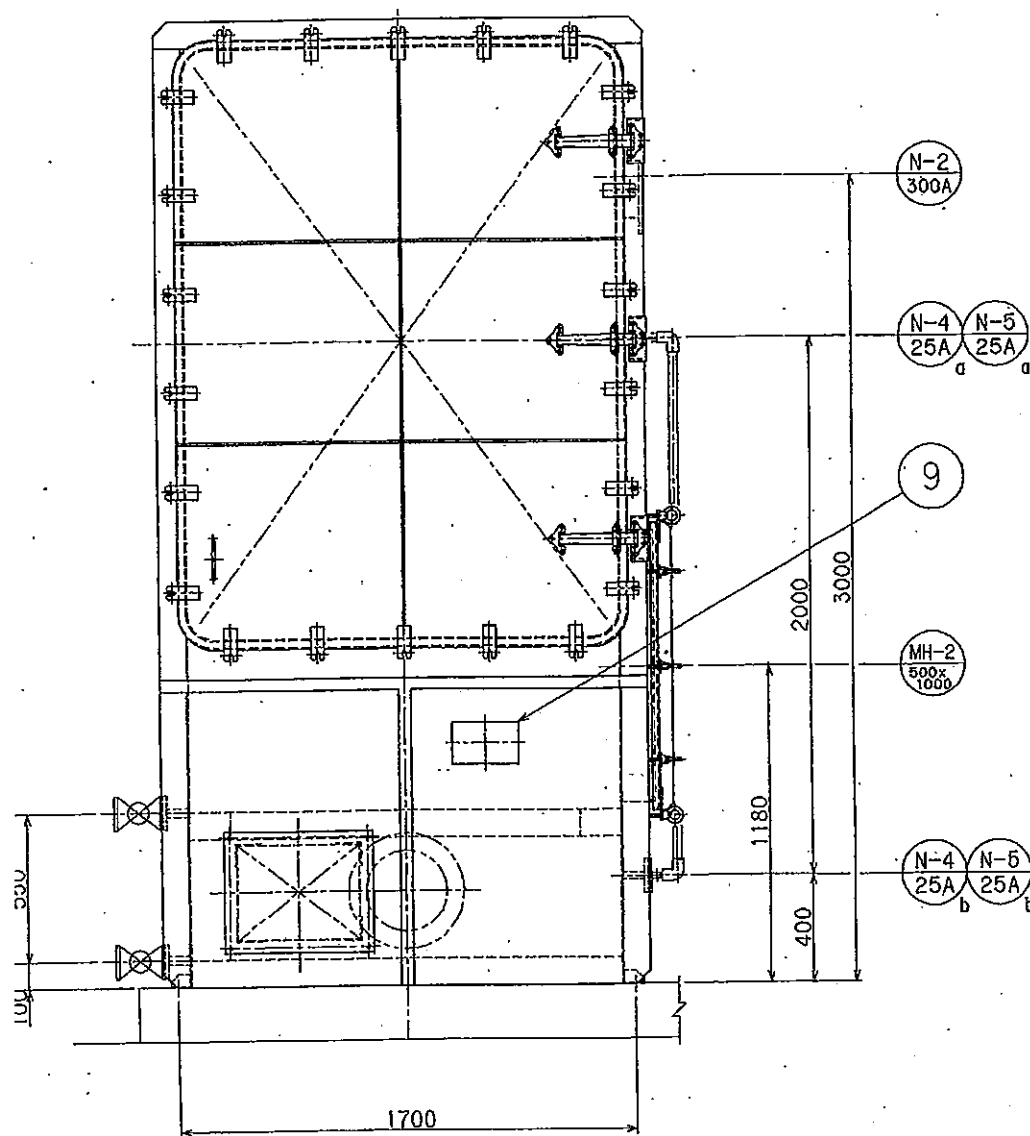


B-B 断面図

図面名	沈砂池脱臭設備	図番	7
-----	---------	----	---

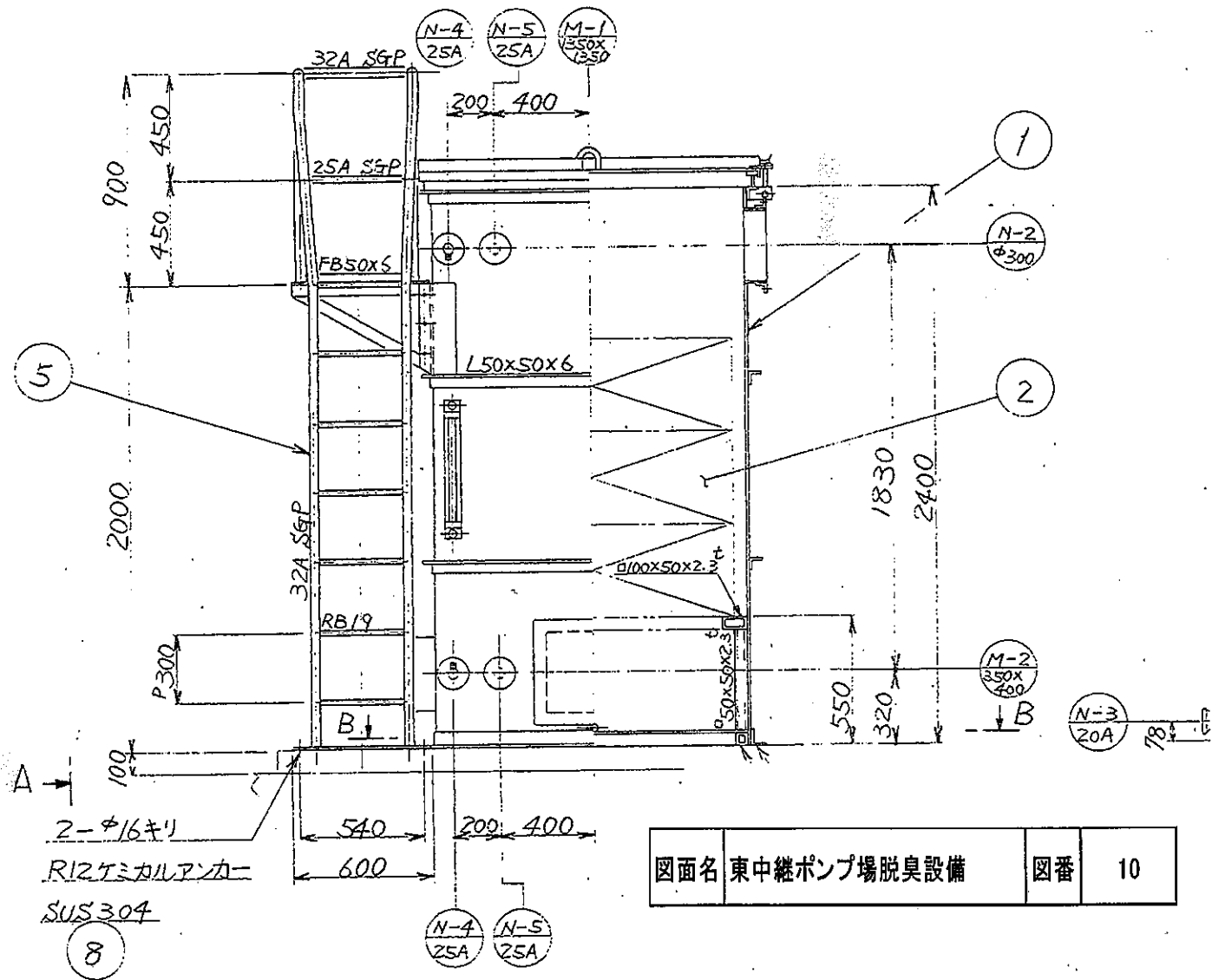
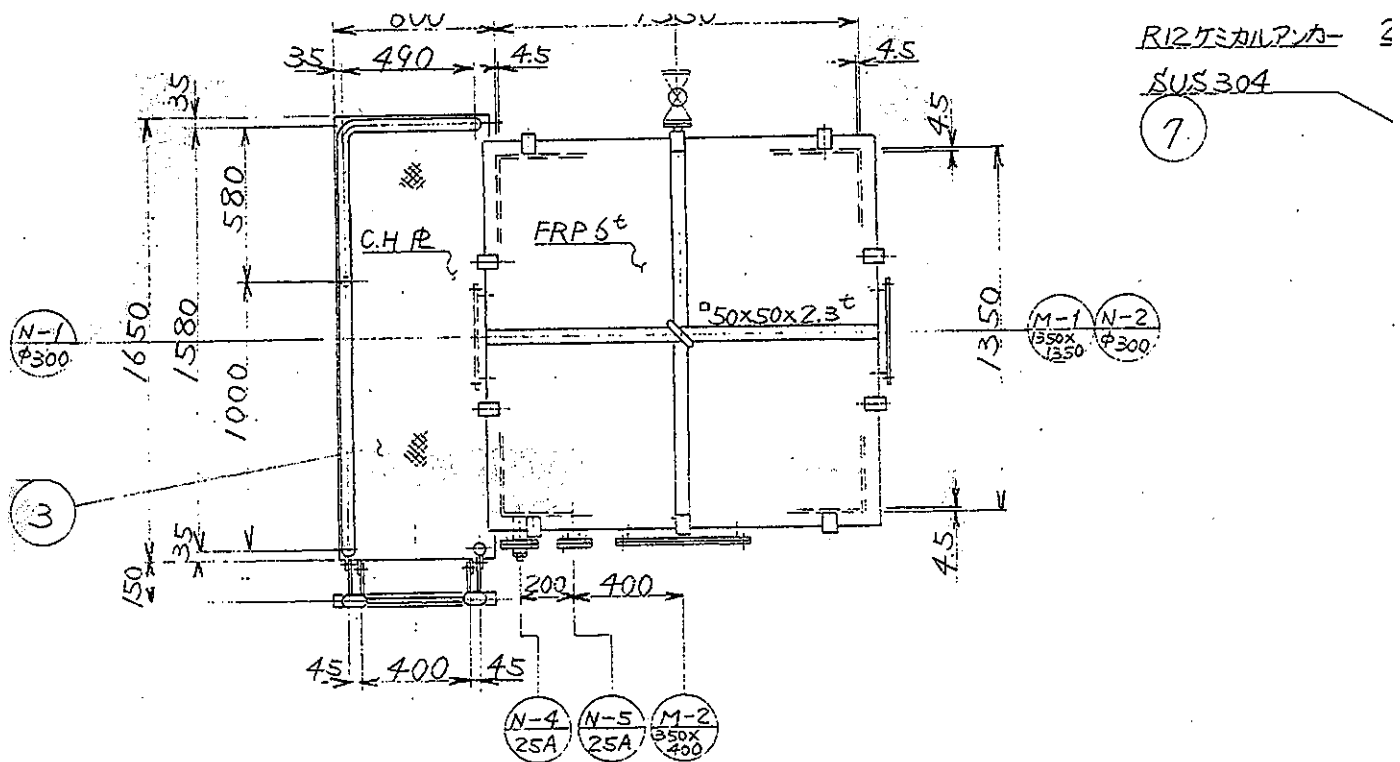


図面名	清久中継ポンプ場脱臭設備	図番	8
-----	--------------	----	---



10	基礎ボルト	SUS304	4	M16x200L
9	銘板	SUS304	1	NPE-5(250x160)
8	マノメータ	市販品	1	マノメータ ±1kPa
7	トロリービーム	SUS304	△1	H-250x125x6x9 △
6	チェーンブロック	市販品	1	キートン 1.0ton ギャドトロリー付
5	ハンドキャリア	市販品	2	カミウチ IBT-4
4	将来用カートリッジ	FRP+ SS400補強	1	別図参照
3	中性用カートリッジ	FRP+ SS400補強	1	別図参照
2	酸性用カートリッジ	FRP+ SS400補強	1	別図参照
1	本体	FRP+ SS400補強	1	t=6
品番	名称	材質	数量	備考

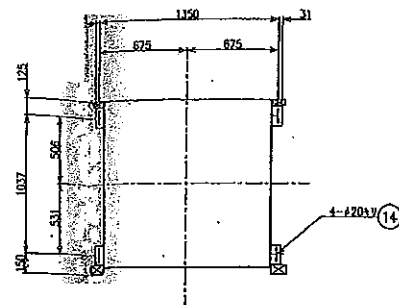
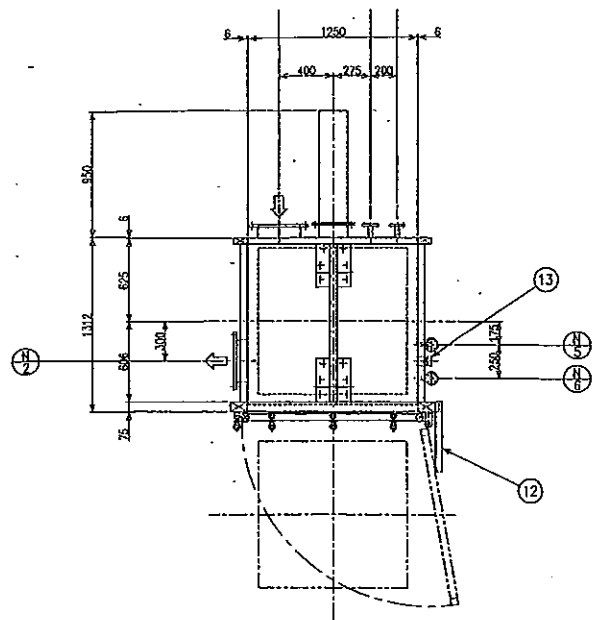
図面名	河原井中継ポンプ場脱臭設備	図番	9
-----	---------------	----	---



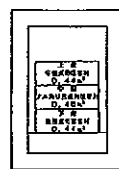
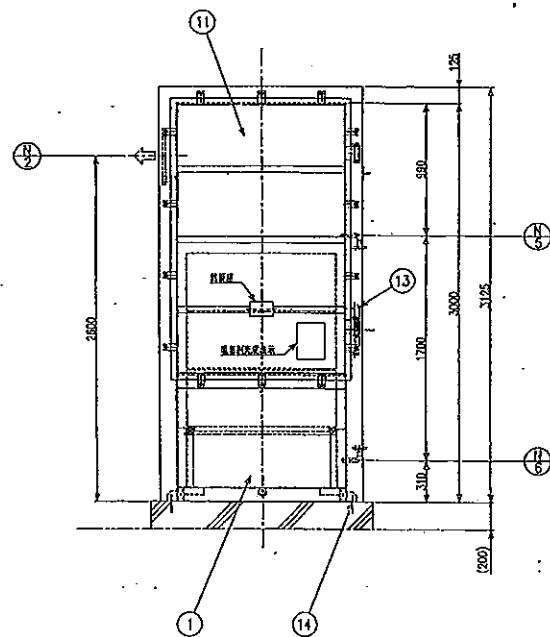
図面名 東中継ポンプ場脱臭設備

図番

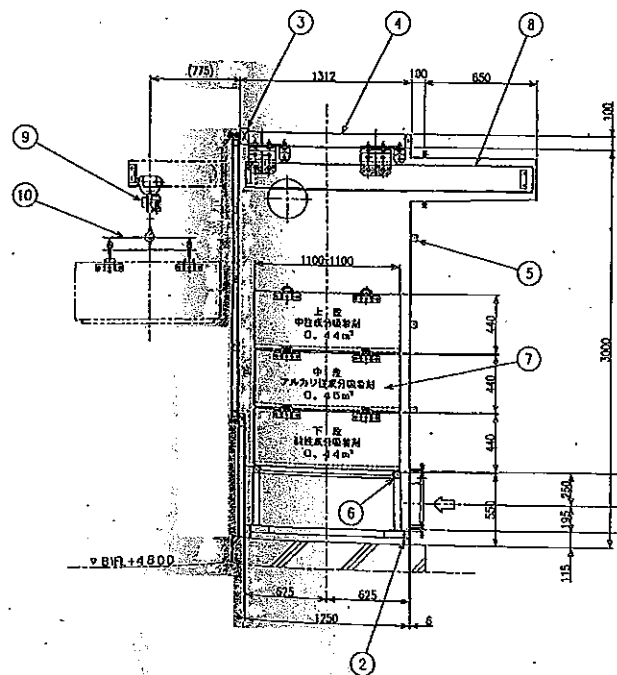
10



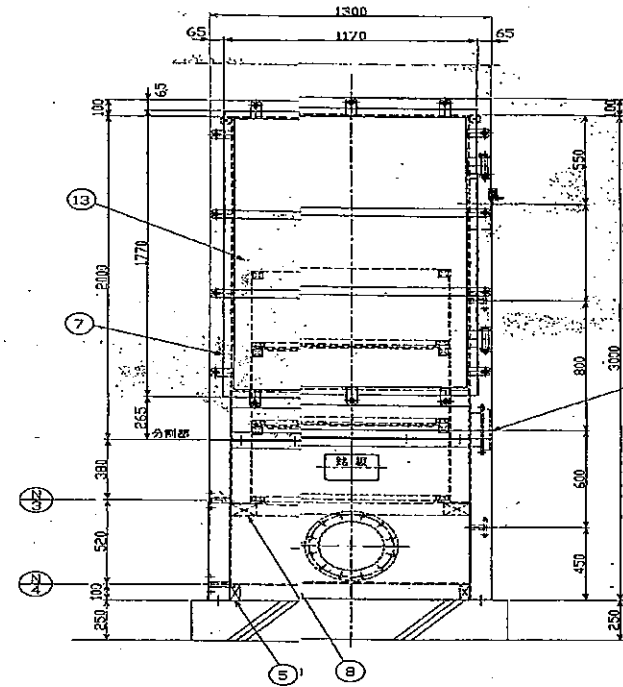
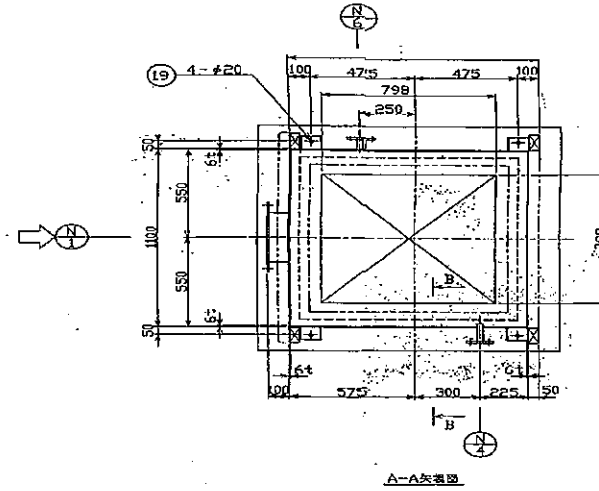
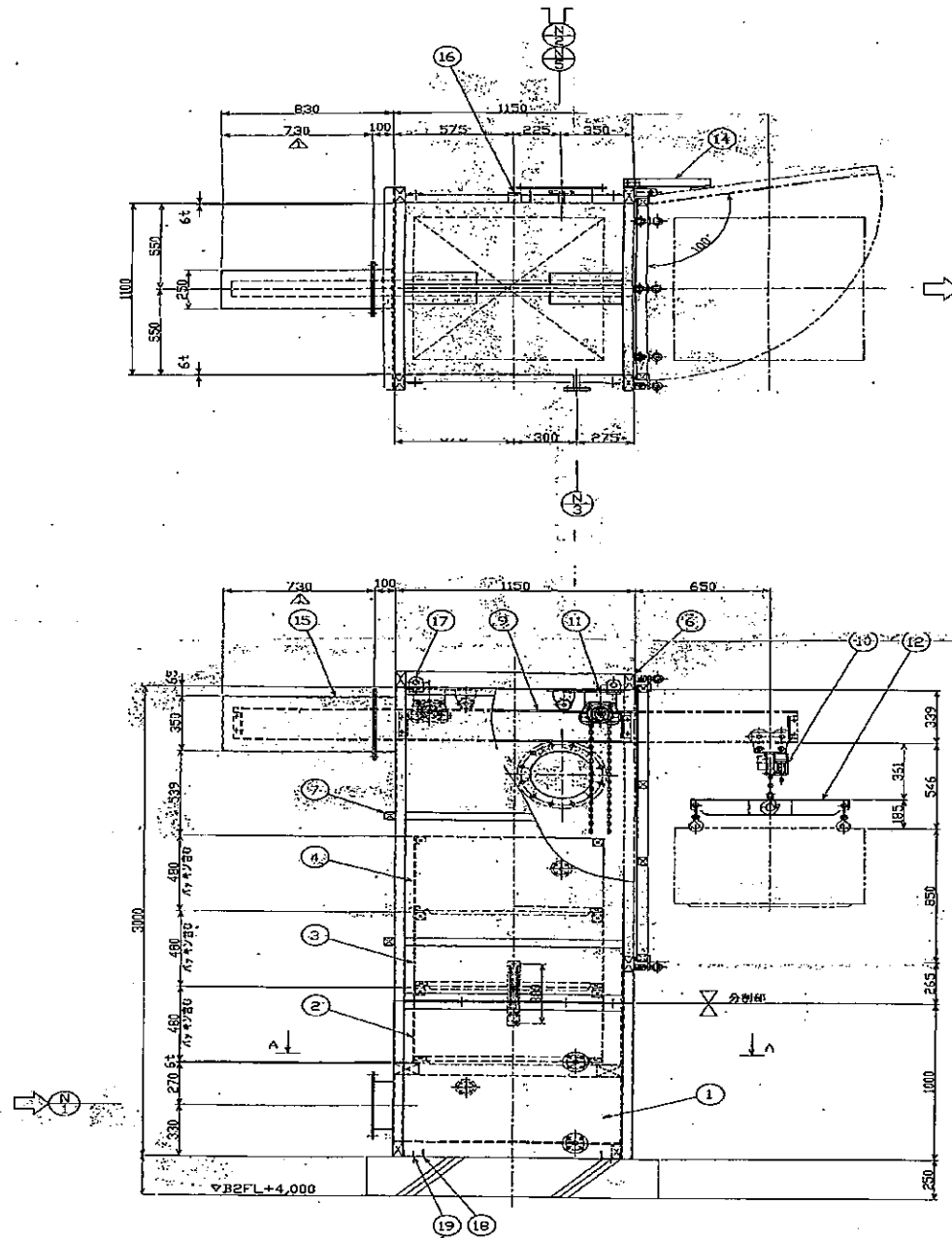
送風ホース設置図



吸気装置表示図



図面名	鷺宮中継ポンプ場脱臭設備	図番	11
-----	--------------	----	----

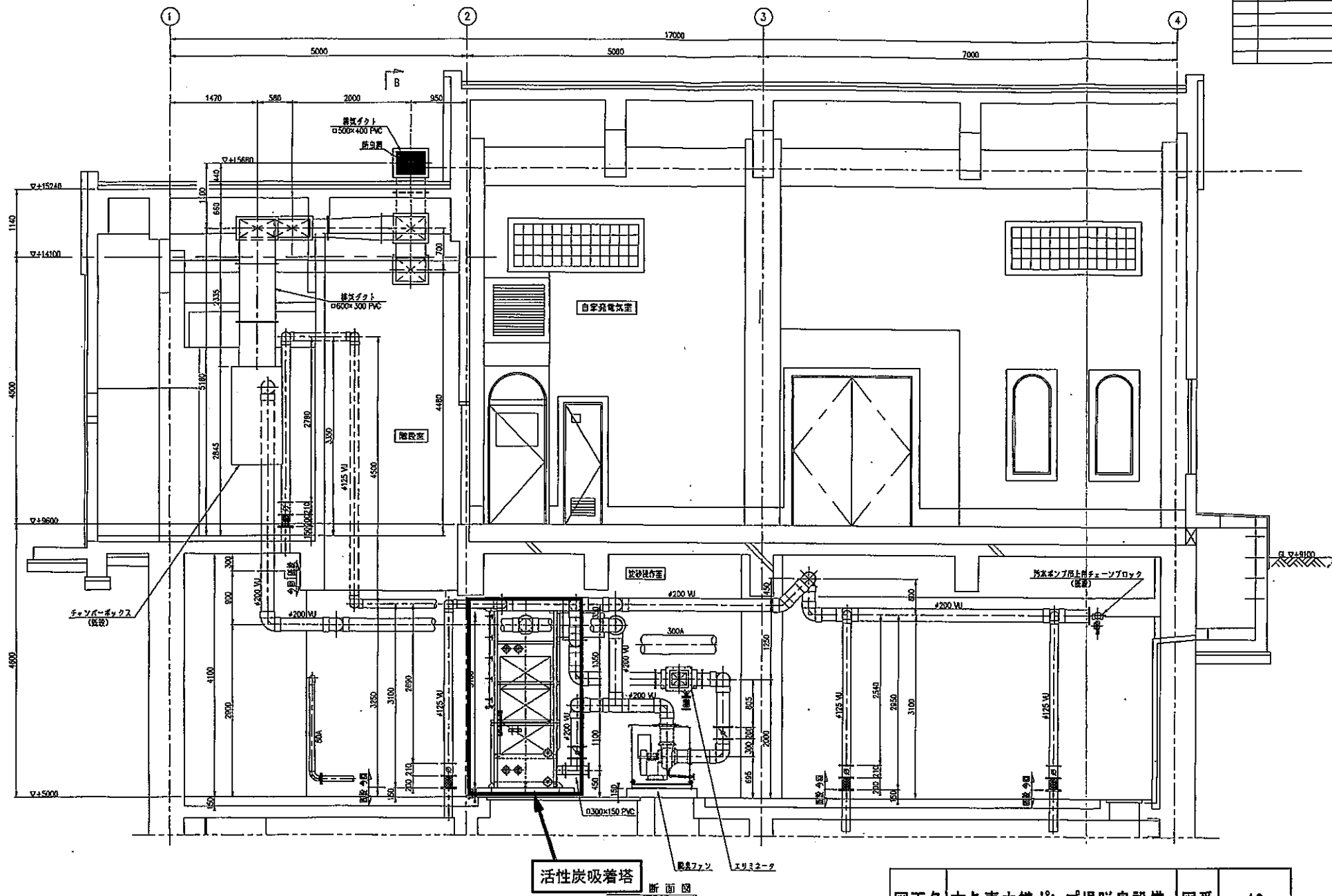


図面名 栗橋中継ポンプ場脱臭設備

図番

12

記号	尺	正	年月日	訂正



図面名 古久喜中継ポンプ場脱臭設備 図番 13