

令和6年度

仕様書

業務名称 白石清掃工場1・2号焼却設備定期整備業務

札幌市環境局環境事業部白石清掃工場

仕 様 書

I 委託業務の概要

1 業務名称

白石清掃工場 1・2号焼却設備定期整備業務

2 業務内容

本委託業務は、工場全体の安定した稼働を確保することを目的とし、各設備及び機器の円滑かつ継続的な運転を図るための点検、整備、清掃を行うものである。

3 履行期間

契約書に示す着手の日から令和7年1月31日まで

なお、各整備は、Ⅲ2（3）に示す焼却炉停止期間内に実施するものとし、各作業の整備日程は次のとおりとする。

1号定期整備	令和6年6月24日～令和6年9月26日まで（予定）
2号定期整備	令和6年9月5日～令和6年12月1日まで（予定）
3号中間整備	令和6年9月4日～令和6年9月27日まで（予定）
1号定期清掃	令和6年12月9日～令和6年12月23日まで（予定）
全停電	令和6年9月14日（予定）

4 履行場所

札幌市白石区東米里2170番1

札幌市白石清掃工場

5 設備概要

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| (1) 焼却炉型式 | (株)タクマ製 ストーカ式焼却炉
900t/日（300t/日×3炉） |
| (2) 燃焼ガス冷却方式 | 廃熱ボイラ式 |
| (3) 公害防止設備 | 減温塔
バグフィルタ |
| (4) ボイラ | (株)タクマ製
過熱器付単胴自然循環式ボイラ |

6 業務範囲

白石清掃工場 1・2号焼却設備定期整備業務整備仕様書及び図面（複写厳禁）のとおり。

7 再委託について

契約書に規定する「主たる部分」とは、次に掲げるものをいい、受託者は、これを再委託することはできない。

- (1) 総合的な業務履行計画及び進捗管理
- (2) 整備手法の決定及び技術的判断

なお、前述の「主たる部分」以外については、専門業者等への再委託を可能とするが、再委託する業務範囲および選考する業者について、事前に施設管理担当者の承諾を得ること。

また、受託者は、業務全体の品質・安全確保のため、委託者との協議、他工事との調整、履行計画、工程管理、品質管理、安全管理、再委託業者の調整・指導監督等全ての面において主体的な役割を果たすこととし、作業中は常に業務責任者が指揮・監督等の業務を行うこと。

8 用語の定義

本仕様書で用いる用語は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修、令和5年版建築保全業務共通仕様書による。

II 一般事項

1 提出図書等

- (1) 業務着手時に提出するもの

- ア 業務着手届 1部
 契約後、業務に着手した時は直ちに届け出ること。
 着手届けの余白部分に労働基準監督署からの「労働保険関係成立の証」受領印があること。または、契約日から遡及して1年以内の受付及び受領印が押印されている保険関係成立届、年度更新申告書等の法定様式控え等を添付すること。なお、上記保険成立印取得に時間を要する場合は、「労働者災害補償保険関係成立証明書」を後日提出することも認めるが、その間現場での実作業は行えない。
- イ 業務責任者指定通知書 1部
 ウ 業務責任者経歴書 1部
 エ 業務日程表 1部
- (2) 現場作業前に提出するもの（該当しない項目は除外可）
 事前に施設管理担当者に提出の上、承諾を得ることとし、内容に不足、疑義等があった場合には、承諾を得るまで作業ができないものとする。
- ア 安全管理体制表 1部
 ア) 安全管理体制・安全活動計画
- イ 施工管理 1部
 ア) 履行（施工）計画書
 ①連絡体制・履行体制表
 ②資格者名簿（本業務に必要な資格）
 ③仮設・搬入計画
- イ) 整備要領書
 整備毎に整備手法、手順など詳細な作業手順書を記載すること。
- ウ) 立会項目一覧表
 施設管理者の立会を要する項目と予定日時を記載すること。
- ウ 品質管理 1部
 ア) 品質管理体制・社内検査体制表
 イ) 測定機器一覧
 （使用予定測定機器の検査成績書及び校正履歴等の管理記録）
 ウ) 品質管理チェックシート
 （自主検査で確認する項目・基準・精度の目標等を記したもの）
- (3) 現場作業中に提出するもの
 ア 作業日報 1部
 イ 週間予定表 1部
- (4) 業務完了時に提出するもの
 ア 提出図書目録 2部
 イ 整備報告書 2部
 整備毎に整理し、一括提出すること。
 整備及び検査等に使用する測定機器等については、検査成績書及び校正履歴などの管理記録を併せて提出すること。
 また、該当設備・機器について熟知した者が作業を行い、次回交換推奨部品や点検推奨項目等を報告書に記載すること。
- ウ 業務記録写真 2部
 業務記録写真は、各整備の整備前、整備中、整備後を撮影し提出すること。
 原則として印刷物及び電子媒体の両方を提出すること。印刷物の1部は両面カラーコピーとする。また、写真の整理は以下のとおりとする。
 ・写真は、有効画素数が100万画素程度から300万画素程度（1200×900ピクセル程度から2000×1500ピクセル程度）のデジタル写真とする。
 ・写真の大きさは、原則としてDSC(89×119)とする。

- ・写真はA4S版以内のファイルに整理する。
 - ・プリンターはフルカラーで300dpi以上
 - ・用紙、インク等は通常の使用条件のもとで、3年間程度顕著な劣化の生じないもの
- エ 試験成績表（各種測定表を含む） 2部
測定結果については、委託者が別途示す基準値及び許容値を併記し、良否判断が可能な構成とすること。
- オ 業務完了届 2部
- カ 完成図面等 2部
- (5) 発注者の必要に応じて提出を求めるもの
名称及び提出時期は次のとおり。
- ア 法定検査用図書（法定検査前） 1部
- イ 施設管理担当者との打合せ記録簿（打合せの都度） 1部
- ウ 異常報告書（速報）
各種測定記録時に管理基準値外の数値を計測した場合又は異常の疑いが見られる場合にはただちに速報を提出すること。
- (6) 提出図書等の様式
提出する書類等の様式は、事前に施設管理担当者と協議のうえ、承諾を受けること。
- 2 検査に使用する測定器及び計装用計器（以下、「測定器等」という）
- (1) 検査に使用する測定器等は、校正又は点検調整済みの機器とし、事前に校正記録、検査成績書、点検表及び使用期限を明示した記録を提出し、施設管理担当者の承諾を受けること。
- (2) 測定器等は、その測定に必要とされる精度のものを使用すること。
- (3) 測定器等は十分な保管管理を行い、使用しない時は専用のケース及び場所に保管し損傷等による測定値の誤りのないようにすること。
- (4) 測定器等を損傷させた場合及び誤測定が発生した場合は、代替品により再測定を行うこと。
この場合も(1)同様事前承諾を受けること。
- 3 適用法令
- (1) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「電気事業法」「労働安全衛生法」等の関係法令に基づいて業務を行うこと。
- (2) その他適用法令及び適用規格
業務の履行にあたり、下記の関連法令及び規格を遵守すること。
- ア 日本産業規格
- イ 内線規程
- ウ 消防法
- エ 建築基準法
- オ 建設業法
- カ その他関連法令、規格
- 4 業務条件
業務の実施時間帯は、原則として下記のとおりとする。
- ・業務時間：8時30分～17時00分
- 休日（土・日曜日及び祝祭日）に業務を行う場合及び上記時間帯を超過する場合は、施設管理担当者と協議すること。
- (1) ごみ受入、ごみ焼却炉の運転、焼却灰搬出の停止期間及び履行期間中の他予定業務・工事は特記による。
- (2) 施設内入退出について
施設内への入退出場所・方法・時間については、施設管理担当者と調整し、承諾を受けること。
- 5 業務責任者
- (1) 業務の実施に先立ち業務責任者を選任し、次の事項について書面をもって提出する。

なお、業務責任者に変更があった場合も同様とする。

- ア 氏名
- イ 生年月日
- ウ 経歴書
- エ 受託者との雇用関係を証明する書類等

- (2) 業務責任者は常駐とし、業務担当者に作業内容及び施設管理担当者の指示事項等を伝え、その周知徹底を図ること。なお、常駐とは、実際に整備作業（資材・機材の搬入、仮設作業等を含む）が行われている期間を示し、以下の期間を除く。
 - ・契約から現場施工に着手するまでの期間
 - ・炉の切替期間など、整備作業が全面的に一時中止している期間
- (3) 本業務期間中に別契約の業務委託又は工事と重複する場合、他の業務責任者または現場代理人との工程調整を図ること。

6 業務担当者

- (1) 次のような資格者による作業が必要な場合、関係法令等に従い、適切に有資格者を配置すること。なお、資格者は重複しても差し支えないものとする。
 - ア ボイラ整備士
 - イ ボイラ溶接士
 - ウ 第1種電気工事士
 - エ 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者
 - オ 非破壊検査資格
 - カ その他関連法令等で必要となる資格

7 建物内外施設等の利用

- (1) 居室等の利用
原則として利用できない。
- (2) 資材置場、仮設事務所
資材置場、仮設事務所等に必要とする用地については、施設管理担当者と十分協議し、当工場の運転管理に支障が生じないように計画すること。

8 駐車スペースの利用

業務履行に伴う車両の駐車に必要な用地は、別図に示すので施設管理担当者と十分協議し、当工場の運転管理に支障が生じないように計画し利用すること。

9 安全衛生管理

- (1) 業務責任者は業務担当者の労働安全衛生に関する安全教育に努め、関係法令に従い作業環境を良好な状態に保つことに留意し、特に換気、騒音防止、照明の確保等に心掛けること。
- (2) 酸欠等作業場所
施設内は、酸素欠乏等の危険な箇所もあることから事前に確認し、業務担当者に周知するとともに、法律等関係法令を遵守し事故防止に努めること。

10 火気の取扱

火気を使用する場合は、あらかじめ施設管理担当者の承諾を得るものとし、その取扱いに際しては十分注意すること。

11 喫煙の禁止

喫煙は、工場敷地内（車両内を含む）において禁止する。

12 出入禁止箇所

業務に関係のない場所及び部屋への出入は禁止する。

13 服装等

- (1) 業務関係者は、特記事項による他、業務に適した服装、履物で業務を実施すること。
- (2) 業務関係者は、前号に定める場合、また特別な作業に従事する他は、名札又は腕章の着用を義務付ける。

14 施設管理担当者の立会い

作業に際して施設管理担当者の立会いを求める場合は、原則事前の申し出による。

1 5 業務の立会い、確認

施設管理担当者の指示に従い、次の立会い、確認を受けること。

(1) 業務開始前

当該設備の現状を確認し、履行体制等の準備の後、原則として施設管理担当者の確認を受けること。

(2) 業務実施中

ア 自主検査

受託者は、各機器の整備終了次第チェックシート等により検査し、報告すること。

イ 段階確認ほか

各整備は、指定された期間内に実施するものとし、前述の自主検査を終了した後、施設管理担当者の立会、確認を受けること。

なお、施設管理担当者より改善指示書が出された場合は指定する期日までに改善するとともに、当該箇所の改善報告書を提出し、施設管理担当者の立会、確認を受けること。

1 6 復旧

他の設備及び既存物件の損傷、汚染防止に努め万一損傷又は汚染が生じた場合は、速やかに施設管理担当者へ報告するとともに、受託者の責任において原状復旧すること。

1 7 その他

- (1) 作業は本仕様書に基づいて行い、部品等について明記のない場合及び汎用品を除き、部品等はメーカー純正品とし規格・型番等は厳格に守ること。
- (2) 各作業について職種別に人工数を作業日誌等で報告すること。
- (3) 各機器整備後の試運転調整、完了条件は特記事項による。
- (4) 特許等に関わる事項は、受託者にて整理すること。

III 特記事項

1 受託者の負担の範囲

受託者の負担の範囲は次による。

- (1) 業務の実施に必要な車両に係る経費
- (2) 業務の実施に必要な工具、校正証書付計測器等機材（機器付属品は除く）
- (3) 業務の実施に必要な消耗部品、材料、油脂等（支給品除く）
- (4) 業務の実施に必要な事務所、エアシャワー室等の仮設設備
- (5) 業務の実施に必要な電気料金

なお、本体整備業務とその他の整備業務を同時期に実施する場合は、本体整備業務の受託者が共用で使用するコンプレッサ等の電気料金を負担すること。

- (6) 業務の実施に必要な外線電話等の使用に係る経費
- (7) 文具等の事務消耗品
- (8) 日誌及び報告書の用紙、記録ファイル

2 業務条件

- (1) 履行期間中においても、ごみの受入れ及び焼却炉の運転は継続していることから、関連設備の整備を行う場合は、運転中の焼却炉等に支障のない方法で行うこと。
- (2) 履行期間中において、焼却炉の運転休止に関する作業については施設管理担当者と綿密な調整を図りながら、次の予定停止期間内で実施すること。
- (3) 焼却炉等の予定停止期間

1号定期整備	令和6年6月24日～令和6年9月26日まで（予定）
2号定期整備	令和6年9月5日～令和6年12月1日まで（予定）
3号中間整備	令和6年9月4日～令和6年9月27日まで（予定）

1号定期清掃 令和6年12月9日～令和6年12月23日まで（予定）
 全停電 令和6年9月14日（予定）

(4) 本業務履行期間中における他予定業務、工事は次のとおりである。

- ア 白石清掃工場1・2号焼却設備定期整備業務
- イ 白石清掃工場計装設備保守業務
- ウ 白石清掃工場ダイオキシン類測定業務
- エ 白石清掃工場空気圧縮機整備業務
- オ 白石清掃工場ポンプ設備整備業務
- カ 白石清掃工場3号焼却炉改修工事
- キ 白石清掃工場1・2号排ガス処理設備工事
- ク 白石清掃工場1・3号灰処理設備更新工事

3 ダイオキシン類ばく露対策

整備にあたっては、「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（平成26年1月10日付基発0110第1号）に基づき作業を実施するものとし、粉じん対策ダイオキシン類飛散防止対策については、次のことに留意すること。

なお、エアシャワー室（附帯する設備を含む）は、他の受託者等にも使用を許可すること。

(1) ダイオキシン飛散防止要領

- ア 委託者主催のダイオキシン類ばく露防止対策委員会に出席すること。
- イ 前号協議事項及び受託者が提出するダイオキシン類飛散防止計画書に基づき養生した後、施設管理担当者の承諾を受けること。
- ウ エアシャワー室（附帯する設備及びエアシャワー室用エアを含む）を使用すること。

(2) 管理区域

保護具は管理区域別に、施設管理担当者の承諾を得て措置すること。

場所名	管理区域	保護具レベル	備考
炉室	第1管理区域	レベル1	
炉内	第2管理区域	レベル2・3	※DXN測定結果による
減温塔、バグフィルタ	第2・3管理区域	レベル2・3	※DXN測定結果による

4 作業用エア

- (1) 作業用に別途空気圧縮機を設置し、作業用エアを確保すること。
- (2) エアシャワー室用エアについても同様とする。

5 仮設設備等及び作業動線養生

- (1) 事前に仮設計画書を提出し、施設管理担当者の承諾を得ること。
- (2) 通路及びエレベーター等の作業動線を養生すること。

6 緊急措置

本仕様書に明記していない不測の事態が発生した場合は、速やかに施設管理担当者に報告の上、処置方法を協議し対処すること。

7 支給材料

整備仕様に示すとおり。

また、支給材料の数量、外観、機能検査を行い、疑義がある場合は直ちに施設管理担当者へ連絡すること。

8 廃棄物の処理

(1) 業務の実施に伴う発生材の処理先（引渡場所）は以下のとおりとする。

	発生材・廃棄物名	処理先（引渡場所）
ア	焼却可能なもの	指定場所へ
イ	廃金属	廃金属置き場へ
ウ	焼却灰・ボイラダスト	コンベヤ等で灰ピットへ
エ	耐火物	指定場所へ
オ	廃油	廃油置き場へ搬出

(2) 仮設事務所から出る廃棄物及び仮設便所の処理費用は、受託者の負担とする。

9 完了確認

受託者は、各設備・機器の整備終了後、以下の(1)(2)の検査、並びに(3)の合格条件を満たしていることの確認を受けること。

(1) 個別機器の整備報告書等に基づく検査

(2) 試運転

ア 個別機器の試運転検査

イ 各焼却炉の試運転検査

(3) 合格条件

ア 前述の検査において不具合、不良箇所が発見されない場合。

イ 前述の検査において不具合が発見された場合、直ちに原因の調査、報告を行い、補修方法等について協議するものとし、

(ア) その原因が受託者の責に帰するものである場合は、受託者の責任により復旧し、再度、前号と同様の検査方法により不具合が発見されない場合。

(イ) その原因が受託者の責に帰するものでない場合。

10 環境負荷の低減

(1) 本業務の履行においては、委託者である札幌市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷の低減に努めること。

(2) 施設内清掃作業にあたっては、環境に配慮した資機材及び装備等を使用し、極力節約に努めること。

(3) 自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心がけること。

(4) 本業務の履行において使用する物品・材料等は極力環境に配慮したものをを使用すること。

(5) 業務に伴い排出される廃棄物は極力、減量、リサイクルすること。

11 その他

(1) 本仕様書に明記のない事項については、施設管理担当者と協議して決定する。

(2) 疑義の発生についても前号と同様とする。

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
1 燃 焼 設 備 （ 中 間 ）	炉内及びストーカ下 シュート清掃 (3号)	9	1 ストーカ火格子の点検ができるように、火格子上部の清掃を行うこと。		
			2 側壁部(ストーカ上2m程度)は付着したクリンカ及び灰の粗落としを行うこと。		
			3 各ストーカ上の溶着物をグラインダー等により取り除くこと。		
			4 給じん・乾燥・燃焼・後燃焼各ストーカ下シュート内の清掃、付着物の除去を行うこと。ストーカ取付ボルト保護プレートが脱落していた場合、新しいプレートを取付けること。部品は支給する。		
			5 清掃・除去作業は、煉瓦・ストーカ・火格子・熱電対・取付ボルト等に損傷を与えることの無いように十分注意して行うこと。		
			6 煉瓦、火格子の損傷、取付状態を確認すること。火格子熱電対の取付状態等の点検を行い、取付状態の悪い箇所は修正すること。煉瓦、火格子の損傷状況については、図に明示し提出すること。		
			7 灰及び除去物は主灰シールダンパ、二重ダンパ及びコンベヤを操作して搬出すること。		
			8 火格子隙間(0.8～8mm)、サイド火格子内側炉幅、給じん装置の測定を行い、基準外の場合、シムにより調整を行うこと。 隙間「乾燥8段・燃焼20段・後燃焼8段」× 「1/3/12/21/26/35/44/46列目」 計288箇所/炉 炉幅「乾燥2/7段目・燃焼2/10/19段目・後燃焼2/7段目」計7箇所/炉 給じん装置 レール9本 計9箇所/炉 ステップ3枚 計6箇所/炉		
			9 各ストーカ(給じん、乾燥、燃焼、後燃焼)摺動面にグリスを塗布すること。 摺動面「給じん9箇所・乾燥8箇所・燃焼12箇所・後燃焼8箇所」 計37箇所/炉 ストーカ動作確認を行い、異音・振動等の異常がないこと。		
			10 各点検中異常が見られた場合には逐次報告すること。		
			11 ストーカサイド火格子の点検を行い異常がある場合、補修を行うこと。		
			12 ストーカ火格子の損傷状況を目視確認し、損傷があれば交換すること。		
			13 ごみ投入ホッパ下部の隙間調整板とプッシャ先端上部との隙間は、最前進端時12～13mm、後進端時17mm程度になるよう調整すること。		
			14 中間整備期間に実施すること。		
必要資材			数量	備考	
ネバーシーズ 標準グレード NSA-16			5缶	支給	
シム SS400 1.6t 32×300			0～144枚	適宜支給	
シム SS400 2.3t 32×300			0～144枚	適宜支給	
シム SS400 3.2t 32×300			0～144枚	適宜支給	
耐火キャスト PAT-50A			0～25kg	適宜支給	
火格子(保護プレート含む)			一式	適宜支給	

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項				
燃 焼 設 備 （ 中 間 ）	2 駆動用油圧 装置整備 (3号)	2 13	1 ラインフィルタの点検、エレメントを交換すること。				
			2 サクションフィルタの点検、エレメントを交換すること。				
			3 油洗浄機のエレメントの交換を行うこと。				
			4 オイルクーラーの交換を行うこと。				
			5 ポンプと電動機のカップリングの点検、芯出し調整を行うこと				
			6 チェックバルブを交換すること。				
			7 各点検、交換時には油受けを設置するなど、床に油が落ちないように留意すること。				
			必要資材			数量	備考
			ラインフィルタ用エレメント			2個	支給
			サクションフィルタ用エレメント F20-075SW			2個	支給
Oリング AN6230-45			4個	支給			
油洗浄機用エレメント TR-20430			2個	支給			
油洗浄器用Oリング 1BP-200			1個	支給			
オイルクーラ LC-645F1			1台	支給			
オイルシール CR6022-OR			2個	支給			
パッキン CR6022-OS			4枚	支給			
グリス アルバニアEP-2			適量	支給			
チェックバルブ CN-T10-1-10			2個	支給			

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
3 燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 （ 中 間 ）	1 パス水管清掃 (3号)	10	<p>1 ボイラ1・2パスに足場を設置し、1・2パス水管清掃を行うこと。足場は別途貸与する鋼台の上に設置すること。</p> <p>2 足場板は隙間の無いように張り付け固定し、昇降及び作業に支障のないこと。</p> <p>3 灰は二重ダンパ及びコンベアを操作して搬出すること。 なお、灰出しについてコンベヤ搬出に制限があるため、パス水管清掃時に発生した灰は、主灰シールダンパに溜置き、施設管理担当者の指示のもと、適時搬出すること。</p> <p>4 炉の立上げ前に減温塔、テールエンド、エコノマイザの各下シュート及びろ過式集じん機下に堆積したダストをコンベヤを操作して排出すること。なお、排出後、マンホールを開放してダストが排出されたことを確認すること。</p> <p>5 中間整備期間に実施すること。</p>

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
4 給 水 設 備 （ 中 間 ）	1 純水装置点検 整備 リンカイ製 混床式純水装置 ・処理水量 10m ³ /h×20hr/サイクル 20時間採水4時間再生 ・処理水質 電気伝導度 1μs/cm 以下(25℃時) イオン状シリカ 0.1ppm以下(SiO ₂ として)	2	1	No.1.2イオン交換樹脂塔の開放点検整備を行うこと。	
		11	2	No.1.2イオン交換樹脂の抜取補充(全量交換)を行うこと。	
		12	3	No.1.2活性炭塔の内部配管、ライニング目視点検を行うこと。	
			4	各塔のマンホールパッキンを交換すること。	
			5	各流量計、エゼクターの分解清掃、パッキン交換を行うこと。	
			6	塩酸計量槽レベルゲージ管を交換すること。	
			7	整備は1系列毎に実施し、1系列は使用可能なこと。	
			8	整備後、試運転調整及び原水・処理水の水質及びイオン交換樹脂の分析検査を行うこと。	
			9	十分に換気を行って作業すること。	
			10	整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。	
			11	整備に伴う純水再生は、純水排水槽の水位に十分注意して実施すること。	
			12	発生材は、仕様書に記載している廃棄物の処理に基づき処理すること。	
			13	土日の整備は行わないこと。	
			14	中間整備期間に実施すること。	
			必要資材	数量	備考
			活性炭塔用マンホールパッキン	2枚	支給
			NR全面 5t×450φ 20-19φ		
			活性炭塔用上部マンホールボルト・ナット・2ワッシャ	40組	再使用
			SUS304 M16×75L B、N、2W 20組/マンホール		
			陽イオン交換樹脂	1000L	支給
			CR-MD		
			陰イオン交換樹脂	2480L	支給
			AR-M I		
			樹脂塔用上部マンホールパッキン	2枚	支給
			NR全面 5t×450φ 20-19φ		
			樹脂塔用 上部マンホールボルト・ナット・2ワッシャ	40組	再使用
			SUS304 M16×75L B、N、2W 20組/マンホール		
			原水流量計用パッキン	4枚	支給
			NBR:P-12		
			原水流量計用パッキン	4枚	支給
			NBR:P-6		
			原水流量計用パッキン	2枚	支給
			NBR:P-14		
			原水流量計用パッキン	2枚	支給

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項	
4 給 水 設 備 (中 間)			NBR:P-38 原水流量計用パッキン	2枚 支給
			NBR:P-8 塩酸流量計テーパ管パッキン	4枚 支給
			FPM 3t φ73/59 塩酸流量計テーパ管パッキン	4枚 支給
			FPM 3t φ58/42 苛性ソーダ流量計テーパ管パッキン	4枚 支給
			EPDM 3t φ73/59 苛性ソーダ流量計テーパ管パッキン	4枚 支給
			EPDM 3t φ55/42 各流量計・エゼクターパッキン	12枚 支給
			EPDM(AVコブ付) 10K 40A 全面 各流量計・エゼクターパッキン	2枚 支給
			EPDM(AVコブ付) 10K 20A 全面 各流量計・エゼクターパッキン	2枚 支給
			FKM(AVコブ付) 10K 20A 全面 塩酸計量槽レベルゲージ管、Oリング	1組 支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
5 その他 設置 備 （ 中 間 ）	1 抽気蒸気溜 ブロー弁整備 日本工装製 型式:501T5221LA サイズ:25A×25A 設置位置:4階	4 14	1 取外して分解整備、部品交換を行うこと。 2 弁及び弁座を分解のうえ摺り合せまたは肉盛溶接及び機械加工を行い当たり幅、当たり不良の改善を行うこと。 3 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。 4 駆動部(ダイヤフラム)の交換を行なうこと。 5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。 詳細な点検結果を報告書にまとめ、異常箇所については、図及び写真にて記録すること。 6 部品交換した箇所を明記した図面を作成し、報告書に添付すること。 7 中間整備期間(全停電日)に実施すること。(弁開度特性以外)		
			必要資材	数量	備考
			グラウンドパッキン	1組	支給
			ボンネットガスケット	1枚	支給
			ワイパー	1個	支給
			駆動部ダイヤフラム膜、Oリング	1組	支給
			シールワッシャー(4個)	1組	支給
	2 タービン抽気 ブロー弁整備 日本工装製 型式:501T5221LA 設置位置:地下1階	15	1 取外して分解整備、部品交換を行うこと。 2 弁及び弁座を分解のうえ摺り合せまたは肉盛溶接及び機械加工を行い当たり幅、当たり不良の改善を行うこと。 3 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。 4 駆動部(ダイヤフラム)の交換を行なうこと。 5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。 詳細な点検結果を報告書にまとめ、異常箇所については、図及び写真にて記録すること。 6 部品交換した箇所を明記した図面を作成し、報告書に添付すること。 7 中間整備期間に実施すること。		
			必要資材	数量	備考
			グラウンドパッキン	1組	支給
			ボンネットガスケット	1枚	支給
			ワイパー	1個	支給
			駆動部ダイヤフラム膜、Oリング	1組	支給
			シールワッシャー(4個)	1組	支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項																													
5 3 そ の 他 設 備 （ 中 間 ）	排気復水タンク レベル制御弁整備 日本工装製 型式:520F526SLA サイズ:150A×150A 設置位置:4階	5 16	<p>1 取外して分解整備、部品交換を行うこと。</p> <p>2 弁及び弁座を分解のうえ摺り合せまたは肉盛溶接及び機械加工を行い当たり幅、当たり不良の改善を行うこと。</p> <p>3 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。</p> <p>4 駆動部(ダイヤフラム)の交換を行なうこと。</p> <p>5 ポジショナー、エアセット、ブースターリレーを交換すること。</p> <p>6 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。 詳細な点検結果を報告書にまとめ、異常箇所については、 図及び写真にて記録すること。</p> <p>7 部品交換した箇所を明記した図面を作成し、報告書に添付すること。</p> <p>8 中間整備期間に実施すること。</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>必要資材</th> <th>数量</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>グラウンドパッキン</td> <td>1組</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>ガスケット(ボンネット、ボトム)</td> <td>1組</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>ワイパー</td> <td>1個</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>駆動部ダイヤフラム膜、Oリング</td> <td>1組</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>シールワッシャー(4個)</td> <td>1組</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>ポジショナー</td> <td>1個</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>エアセット(2個)</td> <td>1組</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>ブースターリレー</td> <td>1個</td> <td>支給</td> </tr> </tbody> </table>	必要資材	数量	備考	グラウンドパッキン	1組	支給	ガスケット(ボンネット、ボトム)	1組	支給	ワイパー	1個	支給	駆動部ダイヤフラム膜、Oリング	1組	支給	シールワッシャー(4個)	1組	支給	ポジショナー	1個	支給	エアセット(2個)	1組	支給	ブースターリレー	1個	支給		
	必要資材	数量	備考																													
グラウンドパッキン	1組	支給																														
ガスケット(ボンネット、ボトム)	1組	支給																														
ワイパー	1個	支給																														
駆動部ダイヤフラム膜、Oリング	1組	支給																														
シールワッシャー(4個)	1組	支給																														
ポジショナー	1個	支給																														
エアセット(2個)	1組	支給																														
ブースターリレー	1個	支給																														
	4 タービンドレン タンクレベル 制御弁整備 日本工装製 型式:551T5221LA サイズ:50A×50A 設置位置:地下1階	17	<p>1 取外して分解整備、部品交換を行うこと。</p> <p>2 弁及び弁座を分解のうえ摺り合せまたは肉盛溶接及び機械加工を行い当たり幅、当たり不良の改善を行うこと。</p> <p>3 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。</p> <p>4 駆動部(ダイヤフラム)の交換を行なうこと。</p> <p>5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。 詳細な点検結果を報告書にまとめ、異常箇所については、 図及び写真にて記録すること。</p> <p>6 部品交換した箇所を明記した図面を作成し、報告書に添付すること。</p> <p>7 中間整備期間に実施すること。</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>必要資材</th> <th>数量</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>グラウンドパッキン</td> <td>1組</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>ボンネットガスケット</td> <td>1枚</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>Oリング(2個)</td> <td>1組</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>TVシート(2個)</td> <td>1組</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>グラウンドスプリング</td> <td>1組</td> <td>支給</td> </tr> <tr> <td>駆動部ダイヤフラム膜</td> <td>1組</td> <td>支給</td> </tr> </tbody> </table>	必要資材	数量	備考	グラウンドパッキン	1組	支給	ボンネットガスケット	1枚	支給	Oリング(2個)	1組	支給	TVシート(2個)	1組	支給	グラウンドスプリング	1組	支給	駆動部ダイヤフラム膜	1組	支給								
必要資材	数量	備考																														
グラウンドパッキン	1組	支給																														
ボンネットガスケット	1枚	支給																														
Oリング(2個)	1組	支給																														
TVシート(2個)	1組	支給																														
グラウンドスプリング	1組	支給																														
駆動部ダイヤフラム膜	1組	支給																														

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
5 その他 設備 （ 中 間 ）	5 抽気バイパス 圧力制御弁(親弁) 整備 日本工装製 型式:510M526SLA サイズ:6B フルボア 設置位置:4階	5 18	1 取外して分解整備、部品交換を行うこと。 2 内弁の交換を行うこと。 3 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。 4 駆動部(ダイヤフラム)の交換を行なうこと。 5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。 詳細な点検結果を報告書にまとめ、異常箇所については、 図及び写真にて記録すること。 6 部品交換した箇所を明記した図面を作成し、報告書に添付すること。 7 中間整備期間に実施すること。		
			必要資材	数量	備考
			グランドパッキン	1組	支給
			ガスケット(P/B、シート、ボンネット)	1組	支給
			バランスシール	1個	支給
			内弁	1組	支給
			ワイパー	1個	支給
			駆動部ダイヤフラム膜、Oリング	1組	支給
			シールワッシャー(4個)	1組	支給
	6 抽気バイパス圧力 制御弁(子弁)整備 日本工装製 型式:510M 524SLA サイズ:3B レジューストボア 設置位置:4階	5 19	1 取外して分解整備、部品交換を行うこと。 2 内弁の交換を行うこと。 3 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。 4 駆動部(ダイヤフラム)を交換すること。 5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。 詳細な点検結果を報告書にまとめ、異常箇所については、 図及び写真にて記録すること。 6 部品交換した箇所を明記した図面を作成し、報告書に添付すること。 7 中間整備期間に実施すること。		
			必要資材	数量	備考
			グランドパッキン	1組	支給
			ガスケット(P/B、シート、ボンネット)	1組	支給
			バランスシール	1個	支給
			内弁	1組	支給
			ワイパー	1個	支給
			駆動部ダイヤフラム膜、Oリング	1組	支給
			シールワッシャー(4個)	1組	支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
5 その他 設備 （ 中 間 ）	7 抽気安全弁 整備 中北製作所製 型式:NS 255FY サイズ:200×250 設置位置:5階	6 20	1 取外して分解整備を行うこと。 2 弁及び弁座を分解のうえ摺り合せまたは肉盛溶接及び機械加工を行い当たり幅、当たり不良の改善を行うこと。 3 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。 4 分解整備報告書を提出すること。 5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。詳細な点検結果を報告書にまとめ、異常箇所については、図及び写真にて記録すること。 6 安全弁の吹出し圧力の調整を行い封鎖試験を行うこと。 7 封鎖記録報告書を提出すること。 8 中間整備期間に実施すること。		
			必要資材	数量	備考
			渦巻ガスケット パッキン T/#1834 10K 200A(内外輪付き)相当品 ジョイントシートガスケット パッキン T/#1120 10K 250A相当品	1枚 1枚	支給 支給
	8 抽気バイパス減温 装置配管整備 サイズ:400A 設置場所:4階	5	1 フランジ面の清掃をすること。 2 ガスケットを交換すること。 3 配管内にたまっているドレン水が床にこぼれないようにドレン受けを設置すること。 4 中間整備期間に実施すること。		
			必要資材	数量	備考
			渦巻ガスケット 10k-450A	1枚	支給
	9 抽気蒸気入口 弁整備 サイズ:300A 設置場所:4階	5	1 フランジ面の清掃をすること。 2 ガスケットを交換すること。 3 配管内にたまっているドレン水が床にこぼれないようにドレン受けを設置すること。 4 中間整備期間に実施すること。		
			必要資材	数量	備考
			渦巻ガスケット 10k-300A	2枚	支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
5	10 抽気蒸気オリ フィス式流量計 整備 サイズ:450A 設置場所:3階	4	1 フランジ面の清掃をすること。		
			2 ガasket、パッキンを交換すること。		
そ の 他 設 備 （ 中 間 ）			3 配管内にたまっているドレン水が床にこぼれないように ドレン受けを設置すること。		
			4 必要に応じて、足場を設置すること。		
			5 中間整備期間に実施すること。		
			必要資材	数量	備考
			渦巻ガスケット 10k-450A	2枚	支給
			パッキン	1式	支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
6 燃 焼 設 備 （ 定 期 ）	1 炉内清掃及び ストーカ下シュート 清掃(1・2号)	9	1 ストーカ火格子の点検ができるように、火格子上部の清掃を行うこと。		
			2 側壁部(ストーカ上2m程度)は付着したクリンカ及び灰の粗落としを行うこと。		
			3 各ストーカ上の溶着物をグラインダー等により取り除くこと。		
			4 給じん・乾燥・燃焼・後燃焼各ストーカ下シュート内の清掃、付着物の除去を行うこと。ストーカ取付ボルト保護プレートが脱落していた場合、新しいプレートを取付けること。部品は支給する。		
			5 清掃・除去作業は、煉瓦・ストーカ・火格子・熱電対・取付ボルト等に損傷を与えることの無いように十分注意して行うこと。		
			6 煉瓦、火格子の損傷、取付状態を確認すること。火格子熱電対の取付状態等の点検を行い、取付状態の悪い箇所は修正すること。煉瓦、火格子の損傷状況については、図に明示し提出すること。		
			7 灰及び除去物は主灰シールダンパ、二重ダンパ及びコンベヤを操作して搬出すること。		
			8 火格子隙間(0.8～8mm)、サイド火格子内側炉幅、給じん装置の測定を行い、基準外の場合、シムにより調整を行うこと。 隙間「乾燥8段・燃焼20段・後燃焼8段」× 「1/3/12/21/26/35/44/46列目」 計288箇所/炉 炉幅「乾燥2/7段目・燃焼2/10/19段目・後燃焼2/7段目」計7箇所/炉 給じん装置 レール9本 計9箇所/炉 ステップ3枚 計6箇所/炉		
			9 各ストーカ(給じん、乾燥、燃焼、後燃焼)摺動面にグリスを塗布すること。 摺動面「給じん9箇所・乾燥8箇所・燃焼12箇所・後燃焼8箇所」 計37箇所/炉 ストーカ動作確認を行い、異音・振動等の異常がないこと。		
			10 各点検中異常が見られた場合には逐次報告すること。		
			11 ストーカサイド火格子の点検を行い異常がある場合、補修を行うこと。		
			12 ストーカ火格子の損傷状況を目視確認し、損傷があれば交換すること。		
			13 ごみ投入ホッパ下部の隙間調整板とプッシャ先端上部との隙間は、最前進端時12～13mm、後進端時17mm程度になるよう調整すること。		
			14 別途発注工事として、1号炉落下灰コンベヤ更新工事を行う予定である。1号定期整備期間の開始日から26日後(土日含む)までに清掃完了し、27日後からは落下灰コンベヤを引き渡し可能とすること。		
			必要資材	数量	備考
			ネバーシーズ 標準グレード NSA-16	10缶	支給
			シム SS400 1.6t 32×300	0～288枚	適宜支給
			シム SS400 2.3t 32×300	0～288枚	適宜支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
6 燃 焼 設 備 (定 期)	2 炉内耐火物 目地補修(1・2号)	21	シム SS400 3.2t 32×300	0～288枚	適宜支給
			耐火キャスター PAT-50A	0～25kg	適宜支給
			火格子(保護プレート含む)	一式	適宜支給
		1	炉内耐火物目地(膨張代)材焼損箇所に、ファインフレックス ビオブランケットを充填すること。		
			必要資材	数量	備考
			ファインフレックスビオブランケット	180枚	支給
			25t×600×1200		

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
6 燃 焼 設 備 （ 定 期 ）	3 炉内耐火物補修 (1・2号)	22	1 図に示した既設耐火物の水管露出の著しい箇所について不定形耐火物の撤去・補修を行うこと。なお、施工範囲については施設管理担当者の了承を得ること。 不定形耐火物補修範囲 1号炉及び2号炉 合計40㎡程度 上記補修範囲以上の補修が必要な場合は、耐火物パッチングを行うこと。		
			2 補修範囲の面積、場所がわかるように図面を提出すること。		
			3 耐火物撤去については、水管の下地が見える程度まで行うこととし、施設管理担当者の了承を得ること。 なお、水管等の損傷には十分注意して行うこと。		
			4 撤去完了後、露出している水管について損傷の有無を確認し、損傷している場合は使用に耐えられる補修を行うこと。		
			5 既設スタッドピンを磨くこと。 磨き作業は、チェーンリング又はアンカー等の耐火物支持金物を溶接できる程度とすること。		
			6 必要に応じてチェーンリングを既設スタッドピンに取付けること。		
			7 不定形耐火物は30mm程度の厚みで塗り込み補修とすること。 但し、管寄せ部については70mm程度の厚みとする。		
			8 耐火タイルに損傷がある箇所については、新品に交換すること。		
			9 撤去した耐火物は、コンベヤ等によりで灰ピットへ搬出し、廃棄すること。		
			10 水圧試験前にチェーンリング取付を完了させ、水圧試験時に異常の有無を確認すること。		
			必要資材	数量	備考
			耐火キャスター PAT-50A	2481kg	支給
			チェーンリング CL-A2-1, 1,000L	240本	支給
			土のう袋 PP-109 48×62	一式	適時支給
			耐火タイル	一式	適時支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
6 燃 焼 設 備 （ 定 期 ）	4 駆動用油圧 装置整備 (1・2号)	2 23	1 作動油の交換を行うこと。		
			2 タンク内の点検清掃を行うこと。錆がある場合はケレン等により錆を除去すること。		
			3 ラインフィルタの点検、エレメントを交換すること。		
			4 サクションフィルタの点検、エレメントを交換すること。		
			5 油洗浄機のエレメントの交換を行うこと。		
			6 オイルクーラーの交換を行うこと。		
			7 ポンプと電動機のカップリングの点検、芯出し調整を行うこと		
			8 チェックバルブを交換すること。		
			9 油圧配管のストップバルブを交換すること。		
			10 各点検、交換時には油受けを設置するなど、床に油が落ちないように留意すること。		
			11 整備後は試運転を行い、油を循環させること。		
			12 廃油は指定容器に入れ、場内指定場所に置くこと。		
					必要資材
		作動油 ダフニースーパーハイドロ32A	2000L程度	支給	
		ラインフィルタ用エレメント	4個	支給	
		サククションフィルタ用エレメント F20-075SW	4個	支給	
		Oリング AN6230-45	8個	支給	
		油洗浄機用エレメント TR-20430	4個	支給	
		油洗浄器用Oリング 1BP-200	2個	支給	
		オイルクーラ LC-645F1	2台	支給	
		オイルシール CR6022-OR	4個	支給	
		パッキン CR6022-OS	8枚	支給	
		グリス アルバニアEP-2	適量	支給	
		チェックバルブ CN-T10-1-10	4個	支給	
		ストップバルブ HT-4211-32A	4個	支給	
		ストップバルブ HT-4211-25A	8個	支給	
		ストップバルブ HT-0210-10A	16個	支給	

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
7 助 燃 設 備 （ 定 期 ）	1 炉バーナ整備 (1・2号) 設置場所:2階 サンレー冷熱製 型式:RBS-10	3	1 炉バーナの分解点検整備を行うこと。		
		24	2 平ベルトの交換を行うこと。		
		25	3 油電磁弁、油調量弁の交換を行うこと。		
			4 フレームアイの交換を行うこと。		
			5 フレキシブルチューブの交換を行うこと。		
			6 点火トランスの交換を行うこと。		
			7 圧力計の交換を行うこと。		
			8 仕切弁、減圧弁、コックの交換を行うこと。		
			9 ストレーナの交換を行うこと。		
			10 コントロールモータの交換を行うこと。		
			11 ステンレスワイヤロープの交換を行うこと。		
			12 電磁ポンプの交換を行うこと。		
			13 高圧コードの交換を行うこと。		
			14 パイロットバーナの交換を行うこと。		
			15 炉バーナ分解後、清掃を行うこと。		
			16 整備後、試運転および燃焼調整を行うこと。		
		なお、試運転は施設管理担当者の指定する日に行うこと。			
		必要資材	数量	備考	
		炉バーナオーバーホール部品 RBS-10型	1式	支給	
		油電磁弁 VD-2020-20AHKJ 20A 100V	4個	支給	
		油調量弁 VC-3AV	2個	支給	
		コントロールモータ CM-500RPH/LW	2個	支給	
		フレームアイ AUD100C1000(光電管付)	2個	支給	
		フレキシブルチューブ 8A×30K×1000L	2本	支給	
		点火トランス G10M16-ZC	2個	支給	
		油電磁弁 ZFD-1032-8AUK 8A 100V	2個	支給	
		油圧力計 AT1/4R×φ60×2.0MPa	2個	支給	
		コック 黄銅製 BBS-77-10RC	2個	支給	
		フレキシブルチューブ 25A×10K×1000L	2本	支給	
		仕切弁 FH-125型 BC 25A	6個	支給	
		油減圧弁 RD14H-BL 20A	2個	支給	
		油ストレーナ SY-40 25A	2個	支給	
		油圧力計 AT1/4R×φ50×0.5MPa	2個	支給	
		電磁ポンプ VSKX-125S 8A	2台	支給	
		ストレーナ D-103 10A	2個	支給	
		コック ステンレス製 BSS-22-08RC	2個	支給	

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項		
7 助 燃 設 備 (定 期)			高圧コード 1.5mプラグキャップ付	4本	支給
			パイロットバーナ FLGS型	1式	支給
			ステンレスワイヤロープ φ2.0mm×10m	2巻	支給
			平ベルト 40×965	2本	支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 （ 定 期 ）	8 1 ボイラドラム整備 (1・2号)	8	1	ドラム内の水をブローすること。	
	燃 2 ボイラドラム寸法	26	2	マンホールを解放してドラム内部及び内給装置の目視	
	焼 3 胴径(内径)2,000mm	27	3	点検、内給装置の取付状態の点検を行うこと。	
	ガ 4 胴長10,830mm	28	3	ドラム内面・内給装置は、亀裂・侵食・腐食等を十分点検	
	ス 5 水面計		3	して、異常箇所については経過を観察するため位置及び	
	冷 6 サワダ製RGD-HLNo.305		4	状況の記録、写真撮影等を行うこと。	
	却 7 バルブ KS4-L		4	ボイラドラム二色式水面計の分解整備を行い、パッキン・ガ	
	設 8		5	ラスを交換すること。	
	備 9		5	ボイラドラム二色式水面計弁(上下水面計バルブ、ドレン	
	(10		6	バルブ)を分解整備すること。	
定 11		6	整備については有資格者(ボイラ整備士等)が実施すること。		
期 12		7	整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。		
） 13		8	発生材は、仕様書に記載している廃棄物の処理に基づき処理すること。		
必要資材			数量	備考	
マンホールパッキン(蒸気ドラム・ヘッダー用)			4枚	支給	
T/#1804-RD-GR φ 380×φ 422×4.5t					
透視式ゲージガラス PYREX No.305			2組	支給	
上下部ゲージバルブ部品					
グランドパッキン(26) P6315CH φ 14			4個	支給	
タイトパッキン(27) V#8590			4個	支給	
タイトパッキン(28) V#8596			4個	支給	
ドレン、下部ドレンバルブ部品					
グランドパッキン(26) P6315CH φ 14			4個	支給	
タイトパッキン(27) V#8590			4個	支給	

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
8 燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 （ 定 期 ）	2 脱気器整備 (1・2号) 水面計 サワダ製No.9B	4 5 29 30	1	貯水槽内の水をブローすること。	
			2	マンホールを開放して脱気槽内部及び貯水槽内部(付属装置含む)の清掃を行うこと。また、管台等にダストが入らないように養生を行って作業すること。ブロー配管内の清掃を行うこと。	
			3	内面の亀裂・侵食・腐食等を十分点検して、異常箇所については経過を観察するため位置及び状況の記録、写真撮影等を行うこと。	
			4	脱気槽内部のスプレーノズルを全数取外して分解清掃を行うこと。	
			5	スプレーノズルパッキンは全数を取替のこと。	
			6	脱気器反射式水面計を交換すること。 取り外した水面計は、再使用するため指示する箇所まで運搬すること。	
			7	脱気器反射式水面計弁(上下水面計バルブ、ドレンバルブ)を分解整備すること。	
			8	弁及び弁座を分解のうえ摺り合せまたは機械加工を行い 当たり幅、当たり不良の改善を行うこと。	
			9	整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。	
			10	発生材は、仕様書に記載している廃棄物の処理に基づき処理すること。	
			必要資材	数量	備考
			スプレーノズル用パッキン	14枚	支給
			SUS304 φ100×φ72 1.2t		
			スプレーノズル	14個	支給
			マンホールパッキン	4枚	支給
			T#1841-SS N520-T7SZ 10k-450A		
			反射式水面計	2台	支給
			ガスケット(内外輪付)	4枚	支給
			#1834R-GR 10k-25A		
			上下部ゲージバルブ部品		
			グラントパッキン(22) PILLAR #150	4枚	支給
			銅パッキン(23) C1100P 31*24*1t	4枚	支給
			銅パッキン(25) C1100P 23*10*1.5t	12枚	支給
			銅パッキン(26) C1100P 28*23*1t	2枚	支給
			銅パッキン(27) C1100P 28*23*1.5t	2枚	支給
			銅パッキン(28) C1100P 19*13*1t	8枚	支給
			ドレンバルブ		
			グラントパッキン(22) PILLAR #150	2枚	支給
			銅パッキン(24) C1100P 31*25*1.5t	2枚	支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 （ 定 期 ）	3 ボイラ水管清掃 (1・2号)	31	1 水管群は外観検査のため、ケレン棒等により全数清掃のこと。
		32	2 シュート、整流板上等の堆積ダストについても清掃すること。
			3 エコマイザに設置しているスートブロワのノズルに付着したダストについても除去すること。
			4 水管(母材)に傷を付けないように注意してダスト清掃を行うこと。
			5 燃焼室煉瓦壁及びキャスターに付着したクリンカー等の清掃は耐火物の表面を傷付けないように注意すること。ただし、薄い付着状態でのクリンカーの残りは可とする。
			6 ダスト清掃及び検査のための足場について、燃焼室、1・2パス及び過熱器以降の足場を設置すること。
			7 足場については、水管に損傷を与えることのないように設置し、安全かつ昇降に支障のない足場とすること。
			8 灰は二重ダンパ及びコンベヤを操作して搬出すること。
			9 炉の立上げ前に減温塔、テールエンド、エコマイザの各下シュート及びろ過式集じん機下に堆積したダストをコンベヤを操作して排出すること。なお、排出後、マンホールを開放してダストが排出されたことを確認すること。
			10 本業務と同時期に別途発注工事として、炉内耐火物改修工事を行う予定である。 (施工範囲は図面を参照のこと) 同工事との工程調整を行い、ボイラ水管清掃を行うこと。

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
8 燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 （ 定 期 ）	4 水管厚み測定 (1・2号)	33	1 ボイラ水管の厚みの測定を行うこと。
		34	2 測定方法はJIS (Z2355)に基づいて実施すること。
		35	3 測定器は検査を受けたものを使用すること。
		36	4 測定者は有資格者(非破壊検査資格者)が行うこと。
		37	5 測定のための水管の磨き作業は、水管に損傷を与えないように十分注意して行うこと。
		38	6 測定結果については速報値(手書き可)を提出すること。 また、報告書は過去の肉厚推移が分かるようにすること。
			7 昨年度に比して急激な減肉が見られる等の異常があった場合には逐次報告し、該当箇所周辺の再測定及び追加測定を実施すること。
			8 測定箇所については「別添点検・整備項目一覧」及び図面を参照すること。
	5 水圧試験 (1・2号)	39	1 水圧試験を実施して各部からの漏れが無いか十分点検を行うこと。水圧試験時にはボイラに関する全ての整備を終わらせていること。
			2 水圧試験にあたり、テストポンプ等必要資材を用意し、水張り・空気抜き・ブロー等の作業を行うこと。
			3 水圧試験は5.4MPa加圧し、30分以上保持する。
			4 試験方法については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。
			5 水圧試験の実施時期については、別工事の現場代理人及び施設管理担当者と協議して決定すること。

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項			
8 燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 （ 定 期 ）	6 過熱器減温器 点検整備 (1・2号No.1・No.2) IMI製 8B-63K 型式:VO600型SCPH2 注水弁 IMI製 1B-63K AB100-D06R 設置位置:6階	7	1 過熱器減温器の点検清掃整備を行うこと。			
		40	2 減温器のパッキン類の交換を行うこと。			
		41	3 注水制御弁の分解整備を行うこと。			
			4 制御弁のパッキン類の交換を行うこと。			
			5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。			
			6 発生材は、仕様書に記載している廃棄物の処理に基づき処理すること。			
				必要資材	数量	備考
				中間ガスケット	4枚	支給
				シールパッキン	4組	支給
				キャップスクリュー&ロック	4組	支給
		グランドパッキン	4組	支給		
		ガスケット	4組	支給		
		ダイヤフラム	4枚	支給		

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
9 そ の 他 設 備 （ 定 期 ）	1 ボイラ空気抜 弁整備 (1・2号) 日本工装製 型式:501T5235LA サイズ:20A×20A 設置位置:7階	8 42	1 取外して分解整備、部品交換を行うこと。 2 弁及び弁座を分解のうえ摺り合せ、または機械加工を行い、 当たり幅、当たり不足の改善を行うこと。 3 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。 4 駆動部ダイヤフラム膜の交換を行なうこと。 5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。		
			必要資材	数量	備考
			グラントパッキン	2組	支給
			ガスケット(ボンネット、シート)	2組	支給
			ワイパー	2個	支給
			駆動部ダイヤフラム膜、Oリング	2組	支給
			シールワッシャー(4個)	2組	支給
	2 スートブロワ主蒸 気弁整備 (1・2号) 日本工装製 型式:501G524SLA サイズ:50A×50A 設置位置:6階	7 43	1 取外して分解整備、部品交換を行うこと。 2 弁及び弁座を分解のうえ摺り合せ、または機械加工を行い、 当たり幅、当たり不足の改善を行うこと。 3 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。 4 駆動部ダイヤフラム膜の交換を行なうこと。 5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。		
			必要資材	数量	備考
			グラントパッキン	2組	支給
			ガスケット(P/B、シート、ボンネット)	2組	支給
			バランスシール	2個	支給
			ワイパー	2個	支給
			駆動部ダイヤフラム膜、Oリング	2組	支給
			シールワッシャー(4個)	2組	支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
9 その他 設 備 （ 定 期 ）	3 スートブロワ ドレン弁整備 (1・2号) 日本工装製 型式:501T5221LA サイズ:20A×20A 設置位置:3階	44	1 取外して分解整備、部品交換を行うこと。 2 弁及び弁座を分解のうえ摺り合せまたは肉盛溶接及び 機械加工を行い当たり幅、当たり不良の改善を行うこと。 3 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。 4 駆動部ダイヤフラム膜の交換を行うこと。 5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。		
			必要資材	数量	備考
			グラントパッキン	2組	支給
			ボンネットガスケット	2枚	支給
			ワイパー	2個	支給
			駆動部ダイヤフラム膜	2組	支給
	4 スートブロワ 個別弁整備 (1・2号) 日本工装製 型式:501T34B2LA サイズ:50A×50A (10個/炉) 設置位置 4, 5, 6階	45	1 取外して分解整備、部品交換を行うこと。 2 弁及び弁座を分解のうえ摺り合せまたは肉盛溶接及び 7 機械加工を行い当たり幅、当たり不良の改善を行うこと。 3 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。 4 マイクロスイッチの交換を行うこと。 5 整備項目については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。		
			必要資材	数量	備考
			グラントパッキン	20組	支給
			ボンネットガスケット	20枚	支給
			ワイパー	20個	支給
			マイクロスイッチ	40個	支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
10	1 ダイオキシン 対策 (1・2号、中間、定期)	46	1・2号定期整備時
		47	1 焼却炉、ボイラ及び附属機器の点検整備に伴いマンホール
直 接 仮 設		48	及び点検口等を開放する箇所は粉じん飛散防止養生を行うこと。
		49	最低限必要な養生箇所(マンホール数)
			炉前(1) 乾燥ストーカ下(2) 燃焼ストーカ下(6) 後燃焼 ストーカ下(2) 第2燃焼室片側(1) パス下片側(1) 過熱器下片側(2) エコノマイザ上段・中段・下段(各1) エコノマイザ下(1) 給じん装置後部(5) ろ過式集じん器下(8)
			※別途発注工事でろ過式集じん器のろ布交換を行う予定である。 ろ過式集じん器下の養生は、工事側と協議の上、必要な場所を行うこと。
			2 炉内からごみピットフロアにダストが流出しないように 投入ホッパー部に養生すること。
			3 水管清掃ダストが炉内に流入しないよう1・2パス以降の水管 清掃前には、後燃焼ストーカ端部に仕切り養生すること。
			4 衣服等に付着した粉じんを場内に飛散させないように エアシャワー室、集じん器等の附属機器を設置する こと。エアシャワー室については2階と4階に設置し、 マンホール養生と直結させること。
			5 バグフィルター以降の通風をしゃ断するため、減温塔下 マンホールに当工場が貸与する粉じん対策用集じん機を 4台設置すること。
			6 粉じん対策用集じん機の設置は簡易清掃前に行うこと。
			7 粉じん対策用集じん機のメンテナンスを定期的に行うこと。 また、1・2号定期整備終了後に集じん機フィルターを予備品と交換のこと。
			8 2号定期整備終了後に集じん機内の清掃を行うこと。
			9 集じん機の管理に関しては施設管理担当者と打ち合わせの上、行うこと。
			10 作業を行う際は、適切な保護具を使用すること。
			11 整備開始時に別発注業務として、炉内等の作業環境ダイオ キシン類測定を実施するため、測定前に炉内ストーカ上の簡 易清掃及び下記マンホールについて、養生、開放、淵に付 着しているダストの払い落としを行うこと。測定後、整備に関 わらない箇所の養生を撤去し、マンホールの閉鎖を行うこと。
			※ 対象となるマンホール 炉前・パス下片側・燃焼ストーカ下・減温塔中間・ろ過式室) 集じん器下(No.1室)
			中間整備時(3号炉)
			1 焼却炉、ボイラ及び附属機器の点検整備に伴いマンホール 及び点検口等を開放する箇所は粉じん飛散防止養生を行うこと。

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項																				
10 直 接 仮 設			<p>最低限必要な養生箇所(マンホール数)</p> <p>炉前(1) 乾燥ストーカ下(2) 燃焼ストーカ下(6) 後燃焼 ストーカ下(2) 第2燃焼室片側(1) パス下片側(1)</p> <p>2 作業を行う際は、適切な保護具を使用すること。</p> <p>3 整備開始時に別発注業務として、炉内等の作業環境ダイオキシン類測定を実施するため、実施前に炉内ストーカ上の簡易清掃及び下記マンホールについて、養生、開放、淵に付着しているダストの払い落としを行うこと。測定後、整備に関わらない箇所の養生を撤去し、マンホールの閉鎖を行うこと。</p> <p>※対象となるマンホール</p> <p>炉前・パス下片側・燃焼ストーカ下・減温塔中間 ・ろ過式集じん器下(No.1室)</p> <p>4 バグフィルター以降の通風をしゃ断するため、減温塔下マンホールに粉じん対策用集じん機を設置すること。</p> <p>なお、水管清掃施工時は総風量200m³/minを確保すること。それ以外の休炉期間中は炉内負圧を確実に保ち、適切な作業環境を維持すること。</p> <p>定期清掃時(1・2号)</p> <p>1 炉前・パス、マンホールに粉じん飛散防止養生を行うこと。</p> <p>2 作業を行う際は、適切な保護具を使用すること。</p> <p>3 バグフィルター以降の通風をしゃ断するため、減温塔下マンホールに粉じん対策用集じん機を設置すること。</p> <p>なお、水管清掃施工時は総風量200m³/minを確保すること。それ以外の休炉期間中は炉内負圧を確実に保ち、適切な作業環境を維持すること。</p> <p>共通事項</p> <p>1 本業務で設置したコンプレッサー及びエアシャワー、共通部分養生については、整備期間中設置し、他業務等で使用するため、これを了承すること。</p> <p>2 各粉じん対策養生について、位置、各部寸法、構造及び必要資材を報告書に記載すること。</p> <table border="0" data-bbox="512 1765 1522 2049"> <thead> <tr> <th data-bbox="512 1765 1193 1803">必要資材</th> <th data-bbox="1193 1765 1362 1803">数量</th> <th data-bbox="1362 1765 1522 1803">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="512 1809 1193 1848">粉じん対策用集じん機 PiE-75</td> <td data-bbox="1193 1809 1362 1848">4台</td> <td data-bbox="1362 1809 1522 1848">貸与</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1854 1193 1892">フィルター PIB-213070</td> <td data-bbox="1193 1854 1362 1892">24本</td> <td data-bbox="1362 1854 1522 1892">支給</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1899 1193 1937">HEPAフィルター PIC-534000</td> <td data-bbox="1193 1899 1362 1937">4個</td> <td data-bbox="1362 1899 1522 1937">支給</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1944 1193 1982">活性炭 YZ-130173:15kg</td> <td data-bbox="1193 1944 1362 1982">2袋</td> <td data-bbox="1362 1944 1522 1982">支給</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1989 1193 2027">ダイヤフラム弁パッキン CWE-130500</td> <td data-bbox="1193 1989 1362 2027">8個</td> <td data-bbox="1362 1989 1522 2027">支給</td> </tr> </tbody> </table>			必要資材	数量	備考	粉じん対策用集じん機 PiE-75	4台	貸与	フィルター PIB-213070	24本	支給	HEPAフィルター PIC-534000	4個	支給	活性炭 YZ-130173:15kg	2袋	支給	ダイヤフラム弁パッキン CWE-130500	8個	支給
必要資材	数量	備考																					
粉じん対策用集じん機 PiE-75	4台	貸与																					
フィルター PIB-213070	24本	支給																					
HEPAフィルター PIC-534000	4個	支給																					
活性炭 YZ-130173:15kg	2袋	支給																					
ダイヤフラム弁パッキン CWE-130500	8個	支給																					

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
10 直 接 仮 設	2 場内清掃	50	1 1号定期清掃終了(12月21日頃)後、炉室内の床、機器、盤、 配管、ダクトをウエス、モップ、掃除機で清掃すること。 1階床廻りについては水洗い清掃を行うこと。 2 整備作業によって炉室内に汚れが生じた場合及び施設管理 担当者が必要と判断した場合はその都度清掃を行うこと。
		51	
		52	
		53	
		54	
		56	

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
11	1 炉内清掃 (1号)	57	<ol style="list-style-type: none"> 1 ストーカ火格子の点検ができるように、火格子上部の清掃を行うこと。 2 側壁部(ストーカ上2m程度)は付着したクリンカ及び灰の粗落としを行うこと。 3 各ストーカ上の溶着物をグラインダー等により取り除くこと。 4 清掃・除去作業は、煉瓦・ストーカ・火格子・熱電対・取付ボルト等に損傷を与えることの無いように十分注意して行うこと。 5 煉瓦、火格子の損傷、取付状態及び火格子熱電対の取付状態等の点検を行い、取付状態の悪い箇所は修正すること。 6 灰及び除去物は主灰シールダンパ、二重ダンパ及びコンベヤを操作して搬出すること。 7 各点検中異常が見られた場合には逐次報告すること。 8 定期清掃期間に実施すること。

燃 焼 設 備 (定 期 清 掃)

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
12	1 パス水管清掃 (1号)	58	<p>1 ボイラ1・2パスに足場を設置し、1・2パス水管清掃を行うこと。足場は別途貸与する鋼台の上に設置すること。</p> <p>2 足場板は隙間の無いように張り付け固定し、昇降及び作業に支障のないこと。</p> <p>3 灰は二重ダンパ及びコンベアを操作して搬出すること。 なお、灰出しについてコンベヤ搬出に制限があるため、パス水管清掃時に発生した灰は、主灰シールダンパに溜置き、施設管理担当者の指示のもと、適時搬出すること。</p> <p>4 炉の立上げ前に減温塔、テールエンド、エコノマイザの各下シュート及びろ過式集じん機下に堆積したダストをコンベヤを操作して排出すること。なお、排出後、マンホールを開放してダストが排出されたことを確認すること。</p> <p>5 定期清掃期間に実施すること。</p>

燃
焼
ガ
ス
冷
却
設
備
(
定
期
清
掃
)

別 添

点 検 ・ 整 備 項 目 一 覧

点検整備項目一覧

ボイドラム	点検項目	ドラム本体及び内給装置の亀裂、侵食、腐食、ボルト類の緩み脱落、マンホールガasket面の浸食・腐食
ボイドラム 二色式水面計弁	点検整備部位	ハンドル、ヨークスリーブ、ボンネットフタ、ボルト・ナット(フタ)、グランド押え、ボルト・ナット(グランド押え)、スピンドル、弁箱、ガasketパッキン座、弁体シート(摺り合せ)、本体シート(摺り合せ)
	点検項目	外傷、亀裂、錆び、腐食、焼付、折損、曲がり、点触、クラック、弁落ち、裏漏れ等の無いこと。
	PT検査 (摺り合わせ面)	弁体シート入口側、弁体シート出口側、本体シート入口側、本体シート出口側にて実施
	当たり確認	弁体シート入口側、弁体シート出口側、本体シート入口側、本体シート出口側にて実施
	検査箇所	別途、図面等を作成し、報告すること
脱気器	点検項目	本体の亀裂、侵食、腐食、ボルト類の緩み脱落、マンホールガasket面の浸食・腐食 ノズルの本体・シャフト・摺動部の清掃、傷、腐食、ガタ
脱気器用 反射式水面計弁	点検整備部位	ハンドル、ヨークスリーブ、ボンネットフタ、ボルト・ナット(フタ)、グランド押え、ボルト・ナット(グランド押え)、スピンドル、弁箱、ガasketパッキン座、弁体シート(摺り合せ)、本体シート(摺り合せ)
	点検項目	外傷、亀裂、錆び、腐食、焼付、折損、曲がり、点触、クラック、弁落ち、裏漏れ等の無いこと。
	PT検査 (摺り合わせ面)	弁体シート入口側、弁体シート出口側、本体シート入口側、本体シート出口側にて実施
	当たり確認	弁体シート入口側、弁体シート出口側、本体シート入口側、本体シート出口側にて実施
	検査箇所	別途、図面等を作成し、報告すること
水圧試験	試験圧力	0.7Mpa・・・消火栓ポンプを使用して昇圧及びエア抜き作業(昇圧速度は0.5Mpa/min以下で実施)
		2.0Mpa・・・管寄溶接部他点検(降圧の無いことを確認)(昇圧速度は0.5Mpa/min以下で実施)
		3.0Mpa・・・管寄溶接部他点検(降圧の無いことを確認)(昇圧速度は0.5Mpa/min以下で実施)
		4.0Mpa・・・管寄溶接部他点検(降圧の無いことを確認)(昇圧速度は0.5Mpa/min以下で実施)
		5.4Mpa・・・管寄溶接部他点検(降圧の無いことを確認)(30分保持後脱圧ブロー)
過熱器用 減温器	分解前確認	外観検査、分解前フランジ隙間確認
	内部点検	次の項目における異常の有無を確認
		ガasket噛み込み、リーク
		フランジボルト、ナットの腐食
		ケージアッセンブリ摺動部
		ウェアボタン、スプリング等の劣化、腐食
		ミキシングチャンバー内部、プラグストッパー溶接部
		プラグ、ボディシートのエロージョン、点食等
		キャップスクリュー、廻り止めピンの脱落、欠損
	フランジガasket面の傷	
プラグシート切込み溝深さ(1mm以下になっていないか)		
組立	スクリューロック溶接、フロープラグの動作確認、隙間測定	
過熱器用減温器 注水制御弁	点検整備部位	駆動部:外観、内部、ダイヤフラム、調整ネジ・ナット、取付ボルト類、ポジショナー、減圧弁 内部:プラグ、シート、ボンネット、プッシング、グランド
	点検項目	外傷、亀裂、欠傷、裂傷、劣化、変形、錆び、曲がり、磨耗、傷、腐食、焼付、折損、動作、空気漏れ、ゆがみ、噛み傷、点触、弁落ち、裏漏れ等の無いこと。
	PT検査	対象部位・・・内弁当り面
	当たり確認	対象部位・・・内弁当り面
	弁開度特性	ストローク調整 ポジショナー入力信号(4,8,12,16,20mA)におけるポジショナー出力(Mpa)及び弁開度(%) 弁開き始め特性、弁閉じ始め特性、弁作動時間(全閉→全開、全開→全閉)の測定
バルブ整備	点検整備部位	駆動部: 外観・内部、ダイヤフラム、スプリング、アクチュエーターシステム、Oリング、締付ボルト・ナット、フィルタレギュレーター、コントロール銅管、圧力計、ポジショナーアッセンブリ
		本体: 外観・ヨーク部、フランジ面、締付ボルト・ナット、ガasketパッキン座、ガasketパッキン、グランドパッキン
		内面部: プラグシート面、バルブシート面、ケージ、バルブシステム、ガasketパッキン座、ガasketパッキンバランスシール
	点検項目	外傷、亀裂、欠傷、裂傷、劣化、変形、錆び、曲がり、磨耗、傷、腐食、焼付、折損、動作、空気漏れ、ゆがみ、噛み傷、点触、弁落ち、裏漏れ等の無いこと。
	PT検査 (摺り合わせ面)	弁体シート入口側、弁体シート出口側、本体シート入口側、本体シート出口側にて実施
	当たり確認	弁体シート入口側、弁体シート出口側、本体シート入口側、本体シート出口側にて実施
	検査箇所	別途、図面等を作成し、報告すること
弁開度特性	ポジショナー入力信号(4,8,12,16,20mA)におけるポジショナー出力(Mpa)及び弁開度(%) ※ポジショナー無しの場合、開閉時間 弁開き始め特性、弁閉じ始め特性の確認	

水管厚み測定	測定点 1号 3842点 2号 3842点 図面参照	燃焼室前壁上部 189点
		燃焼室L側壁上部 50点
		燃焼室R側壁上部 50点
		第1パス前壁 126点
		第1パスL側壁 16点
		第1パスR側壁 16点
		第1パス仕切 24点
		第2パス仕切 32点
		第2パスL側壁 16点
		第2パスR側壁 16点
		第2パス後壁 20点
		テールエンド側壁R側 10点
		テールエンド側壁L側 15点
		1次過熱器管 120点
		2次過熱器管 1812点
		3次過熱器管 864点
		テールエンドプロテクト水管 192点
		テールエンド蒸発水管 120点
		節炭器管 108点
格子水管 18点		
ドレン管 28点		
安全弁	点検整備部位	弁箱・・・内外面、入口フランジ面、出口フランジ側、インロー部
		弁座・・・内部の状態、本体シート面(摺り合せ)、PT(シート面)
		弁体・・・外観、摺動部、弁体シート面(摺り合せ)、PT(シート面)、ホルダー外観、ホルダー摺動部
		アップリング・・・外観、動き具合
		ガイドリング・・・外観、摺動部
		ローリング・・・外観、動き具合
		弁棒・・・外観、先端当り面、PT(先端)
		パネ・・・外観、動き具合
		全体・・・腐食箇所、損傷箇所
		計測部位 (分解組込時)
純水装置	点検整備部位	樹脂塔・・・ゴムライニング、各内部管
		補機・・・各水量計、塩酸・苛性ソーダ計量計、塩酸・苛性ソーダエゼクター
	点検項目	汚れ、詰り、清掃、損傷、変形、ボルト緩み、漏れ、指示
	測定	原水、処理水水質測定・・・PH、濁度、色度、有機物、鉄、マンガン、電気伝導率、カルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カルウム、塩化物イオン、硫酸イオン、硝酸イオン、酸消費量、イオン状シリカ イオン交換樹脂分析
試運転記録	工程処理時間、通水量、内部圧力、HCL流量、NaOH流量、吸入量、ポンプ圧力・電流値、各流量計流量、水質立上がり	