

令和3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、清掃等を行うものである。

### 3 履行期限

契約の日から令和4年1月28日まで

なお、各整備は、Ⅲ 2 (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3年7月14日～令和3年9月26日まで(予定)
2号定期整備	令和3年9月3日～令和3年11月14日まで(予定)
3号定期整備	令和3年9月3日～令和3年9月26日まで(予定)
1号定期清掃	令和3年12月8日～令和3年12月22日まで(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<br>900t/日(300t/日×3炉) |
| (2) 燃焼ガス冷却方式 | 廃熱式ボイラ                                |
| (3) 公害防止設備   | 減温塔<br>バグフィルタ                         |
| (4) ボイラ      | (株)タクマ製<br>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のとおり。複写は禁止する。

### 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、平成30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。

(注1) 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。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

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は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

各整備毎に整備手法、手順など詳細な作業手順書を記載

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 1部

(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)

#### (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

各整備毎に整理し、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

業務記録写真は、各整備の整備前、整備中、整備後を撮影して2部提出すること。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、解像度が130万画素数(1,280×960)程度のカメラで撮影すること。
- ・ 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) 任意に提出を求めるもの  
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） 1部  
各種測定記録時等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直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 日本工業規格
- 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下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、各基ごみ焼却炉の運転、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 年齢
- 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、他の業務責任者又は現場代理人と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し利用すること。

## 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、照明の確保等を心掛けること。

- (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。
- 15 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（社内検査）  
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。  
なお、チェックシートの様式は、施設管理担当者の承諾を受けること。
    - 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。
- 16 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。
- 17 法定検査に係る業務  
以下の整備・機器の予定法定検査にあたり、別に示す「定期事業者検査要領書」に従い、ボイラタービン主任技術者または検査責任者の管理下のもと、施設管理担当者の指示に基づき、作業・検査並びに関係図書類を作成すること。
- (1) 検査対象
    - ア ボイラ設備
  - (2) 検査の立会  
次に示す設備・機器の法定検査にあたり、施設管理担当者の指示に基づき、立会すること。
    - ア ボイラ設備
- 18 その他
- (1) 作業は本仕様書に基づいて行い、部品等については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、他業務と共用で使用するエアシャワー使用時のコンプレッサ等の電気料金については受託者の負担とする。

- (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) 委託期間中において、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3年7月14日～令和3年9月26日まで  |
| 2号定期整備 | 令和3年9月3日～令和3年11月14日まで  |
| 3号定期整備 | 令和3年9月3日～令和3年9月26日まで   |
| 1号定期清掃 | 令和3年12月8日～令和3年12月22日まで |

### (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3号焼却設備定期整備業務
- イ 白石清掃工場灰処理設備中間整備業務
- ウ 白石清掃工場電気設備整備業務
- エ 白石清掃工場計装設備保守業務
- オ 白石清掃工場クレーン設備整備業務
- カ 白石清掃工場蒸気タービン設備整備業務
- キ 白石清掃工場ガスタービン設備整備業務
- ク 白石清掃工場ダイオキシン類測定業務
- ケ 白石清掃工場ボイラ及び第一種圧力容器点検整備業務
- コ 白石清掃工場吸収式冷凍機点検整備業務
- サ 白石清掃工場空気圧縮機整備業務
- シ 白石清掃工場ポンプ設備整備業務
- ス 1・2号焼却炉耐火物改修工事

## 3 ダイオキシン類ばく露防止対策

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ばく露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) ダイオキシン類ばく露防止対策

- ア 委託者主催の委託者主宰のダイオキシン類対策協議会に出席すること。
- イ 前号協議事項及び受託者が提出するダイオキシン類ばく露防止対策実施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）は、他業務で設置した設備又は工場に設置されている設備を使用すること。

### (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	1	1	
炉内	2	2・3	※DXN測定結果による
減温塔、バグフィルタ	2・3	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

整備仕様書に示すとおり。

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搬出場所は以下のとおりとする。

	発生材・廃棄物名	搬出場所
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

委託者が行う次に示す試運転検査

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掛けること。
- (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 業務における新型コロナウイルスの感染予防対策について

- (1) 業務中は、アルコール消毒液の設置やマスク着用、手洗い・うがいなど、感染予防の対応を徹底するとともに、朝・夕の検温など作業従事者等の健康管理に留意すること。
- (2) コロナウイルス感染症の感染者(感染の疑いのある者を含む)及び濃厚接触者があることが判明した場合は、速やかに委託者に報告するなど、連絡体制の構築を図ること。
- (3) 業務の履行にあたっては、極力「三つの密(密閉・密集・密接)」の回避を図ること。現場における朝礼・点呼、各種打合せ、着替えや食事休憩、密室・密閉空間における作業においては、他の作業員と一定の距離を保つ配慮をすること。

#### 12 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 （ 定 期 ）	1 炉内清掃及び 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)は付着したクレ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、異常がある場合に補修すること。	
			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
			クリーバー	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
			耐火キャスター PAT-50A	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	
2 燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 （ 中 間 ）	1 パス水管清掃 (3号)	10 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。 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。 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。 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。 5 中間整備期間に実施すること。	

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
3 排 ガ ス 処 理 設 備 （ 中 間 ）	1 消石灰特殊 排出装置整備 ホソカワミクロン(株)製 設置位置:3階	4 1	B系タンク内に粉末が残っていないか確認すること。		
		11 2	既設B系フレキシブルスリーブを撤去すること。		
		3	支給するフレキシブルスリーブを、撤去箇所の間隙から通し設置する。		
		4	交換用バンドは再利用とし、スリーブを固定すること。		
		5	隙間にはシリコンコーキングを用い、漏れの無いようコーキングすること。		
		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。		
		7	中間整備期間に実施すること。		
			必要資材	数量	備考
			フレキシブルスリーブ TSH7用 CR黒ナイロン2+	1枚	支給
			シリコンシーラント スリーボンド TB5211C 透明 330ml	10本	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 ）	1 純水装置点検 整備	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。		
		12 2	No.1.2イオン交換樹脂の抜取補充(部分交換)を行うこと。		
	リンカイ製 混床式純水装置	13 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。		
	・処理水量	4	各塔のマンホールパッキンを交換すること。		
	10m <sup>3</sup> /h×20hr/サイクル	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。 No.2苛性ソーダ用エゼクターは、新品交換し、旧品は清掃すること。		
	20時間採水4時間再生	6	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。		
	・処理水質	7	十分に換気を行って作業すること。		
	電気伝導度	8	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。		
	1μs/cm 以下(25℃時)	9	整備は1系列毎に実施し、1系列は使用可能なこと。		
	イオン状シリカ	10	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。		
	0.1ppm以下(SiO <sub>2</sub> として)	11	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。		
		12	中間整備期間に実施し、土日の整備は行わないこと。		
		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	支給	
		SUS304 M16×75L B、N、2W 20組/マンホール			
		陽イオン交換樹脂	100L	支給	
		CR-MD			
		陰イオン交換樹脂	500L	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	支給	
		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	
		NBR:P-38			

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項	
4 給 水 設 備 （ 中 間 ）			原水流量計用パッキン	2枚 支給
		NBR:P-8		
			塩酸流量計テーパー管パッキン	4枚 支給
		FPM 3t φ73/59		
			塩酸流量計テーパー管パッキン	4枚 支給
		FPM 3t φ58/42		
			苛性ソーダ流量計テーパー管パッキン	4枚 支給
		EPDM 3t φ73/59		
			苛性ソーダ流量計テーパー管パッキン	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				
	苛性ソーダ用エゼクター	1個 支給		
	リンカイ SUS304/PVC 40A×20A			

整備箇所	図番	整備内容及び特記事項		
5 その の 他 設 備 （ 中 間 ）	1	1	<p>4 1 図示した箇所のトラップ及び逆止弁を交換すること。</p> <p>5 交換時に前後手動バルブの損傷が著しい場合、交換すること。</p> <p>14 なお、交換用ボルト及びナットは支給する。</p> <p>2 全停電時に交換すること。作業用の発電機を用意し作業すること。</p> <p>3 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。</p>	
	必要資材		数量	備考
	六角ボルト(10K15A用) SWCH M12×45 半ねじ 生地	96個	支給	
	六角ナット(10K15A用) SWCH M12 8割 生地	96個	支給	
	ボルテックスガスケット T1834R-GR-ESS JIS10K 15A	24枚	支給	
	スタッドボルト(20K50A用) SWCH M16×75 生地	24個	支給	
	六角ナット(20K50A用) SWCH M16 8割 生地	48個	支給	
	ボルテックスガスケット T1834R-GR-ESS JIS20K 50A	4枚	支給	
	スタッドボルト(63K15A用) SNB7 M16×95 半ねじ 生地	32個	支給	
	六角ナット(63K15A用) S45C M16 10割 生地	64個	支給	
ボルテックスガスケット T1834R-GR-ESS JIS63K 15A	8枚	支給		
ケミカルアンカー	2個	支給		

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
5 2 そ の 他 設 備 （ 中 間 ）	抽気蒸気溜 入口弁整備	5	1	取外して分解整備、部品交換を行うこと。	
	日本工装製 型式:710E 7337RA 設置位置:4階	15	2	弁及び弁座を分解のうえ摺り合せを行うこと。	
			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(リング)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。	
			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		
	グラウンドパッキン			1組	支給
ガスケット			1枚	支給	
シートリング/バックリング			1枚	支給	
駆動部リングセット			1組	支給	
電磁弁			1個	支給	
エアセット			1個	支給	
リミットスイッチ			1組	支給	



整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
6 ご み 受 入 設 備 （ 中 間 ）	1 自動窓洗浄 装置点検整備 オリエンタル機電機製	7 1	各部品の交換を行うこと。		
		16 2	本体カバー及び吸引フードを取外し、内部清掃及び点検を行うこと。		
		17	吸引弁の分解を行い点検すること。		
			駆動ローラ部サイドローラの点検及び給油を行うこと。		
			駆動モータ伝導チェーンの点検及び給油を行うこと。		
			走行軸の給油を行うこと。		
			空気電磁弁、水噴射ノズルを交換すること。		
			ケーブル滑車の清掃点検を行うこと。		
			キャプタイヤケーブル、高圧ホース外面の清掃点検を行うこと。		
			ポンプユニットを載せ替えること。		
			洗剤タンク内部、洗剤ストレナの清掃を行うこと。		
			インジェクターの分解清掃を行うこと。		
			給水ストレナの清掃を行うこと。		
			吸引フード、吸引弁の本体への取付調整を行うこと。		
			吸引フードASSY、ベアリング、ボルト、ブラケットの交換を行い、取付調整を行うこと。		
			下部ガイドローラー及びブラケットを交換すること。		
			駆動モータ、旋回部ASSY、リミットスイッチ、ロータリーエンコーダを交換すること。		
			走行レールの清掃を行うこと。清掃にあたっては特殊な治具が必要となるので留意すること。なお、治具は受託業者で用意すること。		
			点検モードによる単体動作確認を行い、異常がないことを確認すること。		
			自動運転による吸引調整及び動作確認を行い、異常がないことを確認すること。		
			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。		
			中間整備期間に実施すること。		
		必要資材	数量	備考	
		吸引ホース(白)	3本	支給	
		吸引ホース(グレー)	1台分	支給	
		ホースバンド	10個	支給	
		フード引き戻しスプリング	1台分	支給	

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項	
6 ご み 受 入 設 備 （ 中 間 ）			吸収フードASSY	1台分 支給
			吸収フード用ベアリング(ケース付)	6組 支給
			吸収フード用指示ボルト	6本 支給
			吸収フード用指示ブラケット	1台分 支給
			レール清掃用追加ブラシ	6組 支給
			下部ガイドローラーASSY	6本 支給
			下部ガイドローラーブラケット	1台分 支給
			駆動モーター(スプロケ含む)	1台分 支給
			旋回部ASSY	1台分 支給
			リミットスイッチ	1台分 支給
			ロータリーエンコーダー(カップリング含む)	1台分 支給
			空気電磁弁	1台分 支給
			水噴射ノズル	1台分 支給
			ポンプユニットASSY	1台分 支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
7 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除去すること。	
			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。ストーカ取付け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・取付け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、取付け状態を確認すること。火格子熱電対の取付け状態等の点検を行い、取付け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。	
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	
シム SS400 3.2t 32×300			0～288枚	適宜支給	
耐火キャスター RS-160SG			0～50kg	適宜支給	
火格子			一式	適宜支給	

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
7 燃 焼 設 備 （ 定 期 ）	2 炉内耐火物 目地補修(1・2号)	18 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 バイ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バイオブランケット 25t×600×1200	180枚	支給

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
7 燃 焼 設 備 （ 定 期 ）	3 炉内耐火物補修 (1・2号)	19 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25㎡程度 2号炉25㎡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 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。		
			9 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	
		耐火キャスト 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	64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 ）	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	20 2	マンホールを開放し、ドラムの内給装置を取外してドラム内部及び		
	ボイラドラム寸法	21	内給装置に傷を付けないように十分注意して清掃を行うこと。		
	胴径(内径)2,000mm	22	また、水管及び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。		
	胴長10,830mm	3	ドラム内面・内給装置は、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。		
	水面計	4	ドラム内面の溶接線はカラーチェックにより状況を確認す ること。その際、指示模様を検出された箇所については、 施設管理担当者と協議し、指示模様部分の研削及び 肉盛溶接等により対処すること。		
	サワダ製RGD-HLNo.305	5	内給装置の取付けボルト、ナット(溶接しているナットは含ま ない。)及びパッキンは全数交換すること。 ただし、マンホール用特殊ボルトは再使用すること。		
	バルブ KS4-L	6	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 ラスを交換すること。		
		7	ボイラドラム二色式水面計弁(上下水面計バルブ、ドレン バルブ、下部ドレンバルブ)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	整備については有資格者(ボイラ整備士等)が実施すること。			
	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。			
			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 φ380×φ422×4.5t		
			ドラム水面計部品	2組	支給
			上下部ゲージバルブ部品		
			グランドパッキン(26) P.#114.P.#315	4個	支給
			タイトパッキン(27) V#590	4個	支給
			タイトパッキン(28) V#596	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) P.#114.P.#315	4個	支給
			タイトパッキン(27) V#590	4個	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合1	8枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合2	48枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合3	36枚	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 ）			ドラムガスケット(8851ND) 照合4	4枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合5	4枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合6	8枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合7	24枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合8	20枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合9	12枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合10	24枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合11	12枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合12	12枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合13	6枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合14	4枚	支給
			ドラムガスケット(8851ND) 照合15	8枚	支給
			内管用パッキン 1.5t JIS5K 20A FF	8枚	支給
			内管用パッキン 1.5t JIS5K 25A FF	4枚	支給
			内管用パッキン 1.5t JIS5K 40A FF	20枚	支給
			内管用パッキン 1.5t JIS5K 125A FF	12枚	支給
			内給装置接合材	2炉分	支給
			カラーチェック液 洗浄液	60本	支給
			カラーチェック液 浸透液	8本	支給
			カラーチェック液 現像液	12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 2 脱気器整備 (1・2号) 水面計 サワダ製No.9B	4 1	貯水槽内の水をブローすること。		
		5 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。		
		23			
		24	内に養生を行って作業すること。		
		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。				
		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			
		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 ）	8 3 ボイラ水管清掃 (1・2号)	25 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。
		26 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
燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備 一 定 期	4 水管厚み測定 (1・2号)	27 1	ボイラ水管の厚み及び溶射膜厚の測定を行うこと。
		28 2	測定方法はJIS (Z2355)に基づいて実施すること。
		29 3	測定器は検査を受けたものを使用すること。
		30 4	測定者は有資格者(非破壊検査資格者)が行うこと。
		31 5	測定のための水管の磨き作業は、水管に損傷を与え
		32	ないように十分注意して行うこと。
		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つ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)	33 1	水圧試験を実施して各部からの漏れが無いかな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。
		6	水圧試験の際には、下記の点検対象について併せて確認すること。
			点検対象 炉内耐火物補修部(1・2号)(7燃焼設備3炉内耐火物補修参照) 空気抜き交換部(1・2号)(8燃焼ガス冷却設備12空気抜き交換参照)

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 ボイラ管寄検査 穴開放(1・2号)	34	1 各管寄せの検査穴を切断開放し、スラッジ等の堆積状況の点検及び清掃を行い腐食等のないことを確認すること。清掃前後にファイバースコープにより内部を点検、記録すること。点検者は管内部の状況について、適正な判断ができる十分な知識・技能・経験を有する者が行うこと。		
			2 内部点検に伴う保温の解体復旧を行うこと。		
			3 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 点検後、切断面の面取りを行い端板を溶接すること。 端板溶接は有資格者(ボイラ溶接士)が行うこと。		
			5 水圧試験時、端板溶接部より漏れがないことを確認すること。		
			管寄点検箇所		
			(1)テールエンド側壁上部No.2管寄(L)		
			(2)テールエンド側壁上部No.2管寄(R)		
			(3)第1パス側壁上部管寄(L)		
			(4)第1パス側壁上部管寄(R)		
			(5)燃焼室側壁上部No.3管寄(L)		
			(6)燃焼室側壁上部No.3管寄(R)		
			(7)燃焼室側壁下部No.2管寄(R)		
			(8)燃焼室後壁上部管寄(L) (R)		
			必要資材	数量	備考
			端板		
			タクマ製 SB450 P19×φ114.3	18枚	支給
	7 ボイラ管寄点検 (1・2号)	35	1 ボイラ管寄せ及び吊金具の点検ができるようにボルト止め		
		36	ケーシングを取り外すこと。		
		37	その際、点検に支障のない足場を設置すること。		
		38	2 管寄せに取付けている保温材は取外さなくて良い。		
		39	3 管寄せ及び保温材に埃等が付着している場合は、手の		
		40	届く範囲で掃除機等で吸い取ること。		
		41	4 点検は施設管理担当者が主として行う。ただし、点検時は業務責任者も同行すること。		
			5 点検後、ケーシングを取付ること。		
			6 該当箇所数については、別添「点検・整備項目一覧」を参照のこと。		

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 8 高压蒸気溜 整備(1・2号)	42	1 マンホールを開放し、内部清掃を行う。 2 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。		
			必要資材 渦巻きガスケット(内輪ロッド付) T/#1804RD-GR-EEO 63K φ380×φ385×φ422×4.5t	数量 4枚	備考 支給
	9 熱水管厚み測定 (1・2号)	43	1 脱気器から、エコノマイザ間のボイラ給水配管について		
		44	図面に示す位置・測定範囲について、厚さ測定を行うこと。		
		45	2 測定に伴う保温の解体復旧を行うこと。		
		46	3 測定方法はJIS(Z2355)に基づいて実施すること。		
		47	4 測定器は検査を受けたものを使用すること。		
		48	5 測定者は有資格者(非破壊検査資格者)が行うこと。		
		49	6 測定に先駆けて、測定箇所のマーキングを行い、施設		
		50	管理担当者の確認を受けた後に磨き・測定を行うこと。		
		51	7 測定のための水管の磨き作業は、水管に損傷を与え		
		52	ないように十分注意して行うこと。		
			8 測定結果を報告書にまとめて、速報を提出すること。		
			9 各測定用足場については、設置図を提出すること。		
			10 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。		

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 ）	10 安全弁及び ボイラ缶付弁整備 (1・2号)	53	1 安全弁は、取外して分解整備を行うこと。			
		54	2 主蒸気止弁、給水止弁の分解整備を行うこと。			
		55	3 弁及び弁座を分解のうえ摺り合せを行うこと。			
		56	4 整備に際して、パッキン類は全数交換すること。			
			5 ドラム用安全弁及び過熱器用安全弁のホルダアッセンブリに損傷があった場合は交換すること。			
			6 分解整備報告書を提出すること。			
			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。			
			整備対象	数量		
			(1) ドラム用安全弁	2台		
			(2) 過熱器用安全弁	2台		
			(3) 脱気器用安全弁	2台		
			(4) 主蒸気止弁	2台		
			(5) 給水止弁	2台		
			必要資材	数量	備考	
			[ドラム用安全弁部品]			
			ガスケットパッキン(内外輪付) #1834R-GR ANSI 1500-4B	2枚	支給	
			ガスケットパッキン #1100 ANSI 300-6B 1.5t	2枚	支給	
			ホルダーアッセンブリ	2組	適宜支給	
			[過熱器用安全弁部品]			
			ガスケットパッキン(内外輪付) #1834R-GR ANSI 1500-2B	2枚	支給	
	ガスケットパッキン #1100 ANSI 300-4B 1.5t	2枚	支給			
	ホルダーアッセンブリ	2組	適宜支給			
	[脱気器用安全弁部品]					
	ガスケットパッキン(内外輪付) JISB8210 #1834R-GR 10k-100A	2枚	支給			
	ガスケットパッキン #1100 10k-150A 1.5t	2枚	支給			
	[主蒸気止弁]					
	ガスケットパッキン 409×375×4.5t H1804-GR	2枚	支給			
	グランドパッキン	2組	支給			

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項	
8 燃 焼			20×13×9R P／＃6711(2リング)	
			20×13×9R P／＃6610(4リング)	
			[給水止弁用部品]	
			ガスケットパッキン H1804-GR	2枚 支給
		グラントパッキン H2920-H2200	2組 支給	
ガ ス 冷 却 設 備 （ 定 期 ）	11 安全弁封鎖 調整(1・2号)	53	1 ボイラ立上げ後、安全弁の吹出し圧力の調整を行い封鎖	
		54	試験を行うこと。(油圧ジャッキによる試験)	
			2 封鎖記録報告書を提出すること。	
		整備対象	数量	
		(1) ドラム用安全弁	2台	
		(2) 過熱器用安全弁	2台	
		(3) 脱気器用安全弁	2台	

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 ）	12 空気抜弁 交換(1・2号)	57	1 指定する空気抜弁を交換すること。			
			2 溶接接続のバルブは、必要であれば交換するバルブの前後配管も更新すること。			
			3 溶接バルブにおいて、施工後の溶接箇所に耐熱さび止め塗料を塗布すること。			
			4 溶接接続バルブは、PT試験を行い、異常の無いこと。			
			5 水圧試験前までに整備を完了させ、水圧試験時に異常の有無を確認すること。			
				整備対象	数量	
				汽水胴空気抜弁	2個	
				汽水胴窒素封入弁	2個	
				汽水胴圧力検出元弁	2個	
				汽水胴圧力計元弁	2個	
				管寄せ空気抜弁	20個	
				飽和蒸気管空気抜弁	4個	
				1次減温蒸気管空気抜弁	4個	
				1次減温蒸気管圧力計元弁	4個	
				2次減温蒸気管空気抜弁	4個	
				2次減温蒸気管圧力計元弁	4個	
				過熱蒸気管圧力検出元弁	2個	
				過熱蒸気管圧力計元弁	2個	
				3次過熱器出口管寄せ空気抜弁	2個	
				節炭器入口・出口管寄せ空気抜弁	4個	
		節炭器入口・出口管寄せ圧力計元弁	4個			
		必要資材	数量	備考		
		空気抜き弁(SW型玉形弁) 800Lb T800WG1-K 15A	62個	支給		
		STPG410S-C 15A sch80 5.5m	1本	支給		
		STPT410S 15A sch80 5.5m	1本	支給		
		STPG370E 15A sch80 5.5m	1本	適宜支給		
		耐熱スプレー サンデーペイント シルバー 300ml/缶	10缶	支給		

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項		
9 除 じ ん 設 備 （ 定 期 ）	1 エキスパン ション交換(2号)	58	<p>1 図に示したエキスパンションを交換すること。</p> <p>2 エキスパンション交換作業ができるように、足場を設置すること。</p> <p>3 解体ごみ、火花等の落下を防ぐため養生すること。</p> <p>4 ボルト・ナットは全数交換すること。</p> <p>5 作業の支障となる手摺、歩廊は切断可能とするが、作業後には元通りに復旧すること。</p> <p>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。</p>		
			必要資材	数量	備考
			エキスパンション 1500×2400	1台	支給
			ボルト・ナット M16×70L	90組	支給



	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項		
10 ろ過式集じん機 ろ布分析 そ (2号)  の  他  設  備  ( 定 期 )		7	ろ過式集じん機に設置してあるろ布の分析を行うこと。		
		59	対象範囲 施設管理担当者の指定する4箇所/炉		
			2 ろ布取外し時にその縫い目の方向を記録し、新規ろ布設置時に記録した方向と同じ縫い目の向きに合わせること。		
			3 ろ布が傾斜なく取付けられているか。ろ布とろ布、ろ布とケーシングとの隙間が保たれているかをホツパ点検口より確認すること。		
			4 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。		
			5 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
			ろ布本体(1号炉)	4本	支給
			硝子二重織布+PTFEメンブレン		

	整備箇所	図番 整備内容及び特記事項
11 直 接 仮 設	1 ダイオキシ ン 対策 (1・2号、中間、定期)	<p>60 1・2号定期整備時</p> <p>61 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</p> <p>62 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。</p> <p>63 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) 過熱器下片側(2) エコマイザ上段・中段・下段(各1) エコマイザ下(1) 給じん装置後部(5) ろ過式集じん器下(8)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>8 2号定期整備終了後に集じん機内の清掃を行うこと。</p> <p>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。</p> <p>10 作業を行う際は、適切な保護具を使用すること。</p> <p>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。</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>中間整備時(3号炉)</p> <p>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。 最低限必要な養生箇所(マンホール数)</p>

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項																
11 直 接 仮 設			<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 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。 なお、水管清掃施工時は総風量200m<sup>3</sup>/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。 なお、水管清掃施工時は総風量200m<sup>3</sup>/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"> <thead> <tr> <th data-bbox="512 1693 683 1727">必要資材</th> <th data-bbox="1195 1693 1262 1727">数量</th> <th data-bbox="1385 1693 1445 1727">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="512 1740 903 1774">粉じん対策用集じん機 PiE-75</td> <td data-bbox="1222 1740 1270 1774">4台</td> <td data-bbox="1366 1740 1426 1774">貸与</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1789 810 1823">フィルター PIB-213070</td> <td data-bbox="1222 1789 1283 1823">24本</td> <td data-bbox="1366 1789 1426 1823">支給</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1839 887 1872">HEPAフィルター PIC-534000</td> <td data-bbox="1222 1839 1270 1872">4個</td> <td data-bbox="1366 1839 1426 1872">支給</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1888 831 1921">活性炭 YZ-130173:15kg</td> <td data-bbox="1222 1888 1270 1921">2袋</td> <td data-bbox="1366 1888 1426 1921">支給</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1937 986 1971">ダイヤフラム弁パッキン CWE-130500</td> <td data-bbox="1222 1937 1270 1971">8個</td> <td data-bbox="1366 1937 1426 1971">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
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
11 直 接 仮 設	2 場内清掃	64	1 1号定期清掃終了(12月22日頃)後、炉室内の床、機器、盤、
		65	配管、ダクトをウエス、モップ、掃除機で清掃すること。
		66	1階床廻りについては水洗い清掃を行うこと。
		67	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
		68	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。
		69	
		70	

	整備箇所	図番 整備内容及び特記事項
12 燃 焼 設 備 （ 定 期 清 掃 ）	1 炉内清掃 (1号)	71 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。

	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 清 掃 )	13 1 パス水管清掃 (1号)	72 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。 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。 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。 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。 5 定期清掃期間に実施すること。

別添

点検・整備項目一覧

点検整備項目一覧

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
ボイラドラム	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
	浸透探傷試験	対象設備:ボイラドラム本体・ノズル・マンホール内面溶接部 適用規格:JIS Z 2343-1-2001 非破壊試験-浸透探傷試験-第一部:一般通則「浸透探傷試験方法及び浸透指示模様分類」 前処理:スコッチブライト等及び溶剤 浸透液の適用方法:スプレー法 浸透時間:10分間 除去方法:ウエスによる拭き取り 乾燥方法:自然乾燥 現象剤の使用:速乾式スプレー法 現象時間:10分間 観察時間:10分間
ボイラドラム 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
	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)
脱気器用 反射式水面計弁	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
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、カリウム、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
自動窓洗浄装置	点検項目	レール関係・・・駆動レール、下部ガイドレール外観点検による変形等 洗浄ユニット・・・電動機、スプロケット、走行ローラー、運転状態の点検。チェーン、旋回ギヤの給油状態。 吸引ユニット・・・吸引弁、吸引フード、フードゴム、フードベアリングの動作状態及び外観点検 ポンプユニット・・・給油口、油面計、ストレーナ、インジェクター、圧力計の外観及びユニットの動作状態(ポンプ圧2~3.8Mpa、ノズル圧1.5~2Mpa)
	測定	制御盤:操作盤・・・表示灯、スイッチ、電磁開閉器、補助リレーの動作状態。安定化電源(電圧)、動力回路(絶縁・電流値)の測定。実動作によるシーケンサー入出力の確認。 試運転・・・点検モードによる単体動作確認。自動運転による吸引調整及び動作確認。
	測定	絶縁測定:ポンプ電動機、プロワ電動機、走行電動機、旋回電動機、ポンプユニット、洗浄ユニット各100MΩ以上 電流値測定:ポンプ電動機(定格5.3A)、プロワ電動機(定格5.0A)、走行電動機(高速時・低速時)(定格1.2A)、旋回電動機(定格0.32A)各定格以内
	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)



ボイラ管寄点検	ケーシング取外箇所数 (1炉当たり)	7階: 上部6箇所(上蓋:ボルト止めではない)	
		M7階:L側13箇所、R側12箇所	
		6階:L側1箇所、R側1箇所	
		5階:L側5箇所、R側5箇所	
		M5階:L側2箇所、R側2箇所	
		M4階:L側4箇所、R側4箇所	
		3階:L側3箇所、R側3箇所	
		M3階:L側2箇所、R側2箇所	
		2階:L側3箇所、R側3箇所	
熱水管厚み測定	測定箇所 (108箇所)	1号ボイラ給水ポンプ吸込側 14箇所	
		1号ボイラ給水ポンプ吐出側 19箇所	
		1号過熱器減温水 18箇所	
		1号SAH蒸気ドレンライン 3箇所	
		2号ボイラ給水ポンプ吸込側 14箇所	
		2号ボイラ給水ポンプ吐出側 19箇所	
		2号過熱器減温水 18箇所	
		2号SAH蒸気ドレンライン 3箇所	
	1箇所当たりの測定点数 ( )付は150A以上 詳細は図番43、44のと おり	円周方向・・・90度毎に4方向(45度毎に8方向)	
		軸方向:エルボ・・・6点(8点)	
		軸方向:曲管・・・5点(7点)	
		軸方向:T管-1・・・10点、T管-2・・・6点、T管-3・・・9点、T管-4・・・6点 ※全管径	
		軸方向:制御弁+手動弁下流部・・・4点、制御弁下流部・・・3点 ※全管径	
		軸方向:オリフィス下流部・・・3点 ※全管径	
軸方向:逆止弁下流部・・・3点 ※全管径			
軸方向:レジャーサ・・・6点 ※全管径			
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、ポジショナアセンブリ	
		本体: 外観・ヨーク部、フランジ面、締付ボルト・ナット、ガスケットパッキン座、ガスケットパッキン、グランドパッキン	
		内面部: ブラグシート面、バルブシート面、ケージ、バルブステム、ガスケットパッキン座、ガスケット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	ボジショナー入力信号(4,8,12,16,20mA)におけるボジショナー出力(Mpa)及び弁開度(%) ※ボジショナー無しの場合、 閉閉時間 弁開き始め特性、弁閉じ始め特性の確認		
バルブ整備 (バタフライ弁)	点検整備部位	駆動部: 外観・内部、ボディ、シリンダー、ピストン、出力軸、ベアリング、Oリング、締付ボルト・ナット	
		本体: 外観・ヨーク部、フランジ面、締付ボルト・ナット、ガスケットパッキン座、ガスケットパッキン、グランドパッキン	
		内面部: ディスク、ステム・ガイド	
	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。	
検査箇所	別途、図面等を作成し、報告すること		
弁開度特性	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 (ボールバルブ)	点検整備部位	駆動部: 外観・内部、ボディ、ピストン、出力軸、ベアリング、Oリング、締付ボルト・ナット	
		本体: 外観・ヨーク部、フランジ面、締付ボルト・ナット、ガスケットパッキン座、ガスケットパッキン、グランドパッキン	
		内面部: ボール、シールリング、ステム、ステムリング、スラストワッシャ	
	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。	
検査箇所	別途、図面等を作成し、報告すること		
弁開度特性	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		

ろ布分析	引張強さ (dan/25mm) JIS R 3420 7.4に準ずる	ろ布上部、中央部、下部の3箇所を測定すること。 各測定箇所につき、ろ布幅方向及び長さ方向を測定すること。 引張試験方法については定速伸長引張試験方法とする。 各試験片の切り取り部位については指示による。
	伸び (%) JIS R 3420 7.4に準ずる	同上
	通気性 (cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup> ・s) JIS R 3420 7.13に準ずる	ろ布上部、中央部、下部の3箇所を測定すること。
	目視点検	光学顕微鏡を用いてろ布の目視点検を行うこと。 点検箇所は、ろ布上部、中央部、下部の外表面、内表面及びろ布断面とする。 倍率 ろ布外表面 14倍 ろ布内表面 14倍 ろ布断面 40倍
水管厚み測定	測定点 1号 2958点 2号 2958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 1600点
		3次過熱器管 192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		
ドラム用安全弁	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
		アッパリング・・・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)
		バネ・・・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)	スピンドル、セットボルト～ロックナット間、上リング、下リング高さ、弁棒曲がり、弁体リップ高さ、リフト。(計測部位については、別途図面等を作成し、報告すること)
過熱器用安全弁	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
		アッパリング・・・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)
		バネ・・・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)	スピンドル、セットボルト～ロックナット間、上リング、下リング高さ、弁棒曲がり、弁体リップ高さ、リフト。(計測部位については、別途図面等を作成し、報告すること)

脱気器用安全弁	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
		アッパリング・・・外観、動き具合
		ガイドリング・・・外観、摺動部
		ロアーリング・・・外観、動き具合
		弁棒・・・外観、先端当り面、PT(先端)
		バネ・・・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)	スピンドル、セットボルト～ロックナット間、上リング、下リング高さ、弁棒曲がり、弁体リップ高さ、リフト。(計測部位については、別途図面等を作成し、報告すること)	
主蒸気止弁 給水止弁	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、ガスケットパッキン座、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