

令和4年度(2022年)

仕 様 書

業務名 発寒清掃工場空気圧縮機設備整備業務

札幌市環境局環境事業部発寒清掃工場

仕様書

I 委託業務の概要

1 業務名

発寒清掃工場空気圧縮機設備整備業務

2 業務内容

本委託業務は、工場全体の安定した稼動を確保することを目的とし、各空気圧縮機設備の円滑かつ継続的な運転を図るための点検、整備及び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7月29日まで

4 履行場所

札幌市西区発寒15条14丁目1番1号

札幌市発寒清掃工場

5 設備概要

- | | | |
|--------------|---------------------|----|
| (1) 計装用空気圧縮機 | 日立製作所製：DSP-22A5 II | 2台 |
| (2) 整備用空気圧縮機 | 日立製作所製：OSP-22M5AN | 2台 |
| (3) バグ用空気圧縮機 | 日立製作所製：OSP-37S5ARN | 2台 |
| (4) 噴霧用空気圧縮機 | 日立製作所製：OSP-100S5ALI | 6台 |

6 業務範囲

発寒清掃工場空気圧縮機設備整備業務仕様書及び図面のとおり。

ただし、図面については貸与とし応札者は入札期限終了後、速やかに原状復帰のうえ返還すること。また複写は禁止する。

受託者は、業務完了後、速やかに原状復帰のうえ返還すること。また、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、受注者は、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、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 2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 2部

- ウ 業務責任者経歴書 2部

- エ 業務日程表 2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
 各整備作業について整備手法、手順など詳細な作業手順書を記載
- ウ 品質管理 1部
 ア) 品質管理体制・社内検査体制表
- (3) 現場作業中に提出するもの
 ア 作業日報 1部
 作業日報には各種測定結果等を速報として記載するか測定結果記録用等を添付すること。
- 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
 各整備作業について整理し、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、整備後を撮影して2部提出すること。
 なお、そのうち1部は両面カラーコピーとする。また、写真の整理及び提出物は以下のとおりとする。
 • 写真は、解像度が130万画素（1,280×960）程度以上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、測定箇所を明示した図面並びに測定値及び管理基準値を併記し、良否判断が可能な構成とすること。
- オ 業務完了届（業務完了時に提出するもの） 2部
 カ 完成図面等（該当しない場合は除外可） 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 施設管理担当者との打合せ記録簿（打合せの都度） 1部
 イ 異常報告書（速報） 1部
 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。

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。

 - ・業務時間：8時30分～17時00分
 - (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 日立汎用圧縮機ライセンシー証 HISCREW 7.5 以上
- イ 日立汎用圧縮機ライセンシー証 DSP 単、二段
- ウ その他関連法令等上で必要となる資格

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とする用地は、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。

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 喫煙場所

敷地内での喫煙は車内を含め禁止とする。

12 出入禁止箇所

業務に關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

(1) 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を行い報告すること。

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。

1 7 法定検査に係わる業務

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、ボイラーティ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

なし

(2) 検査の立会

なし

1 8 新型コロナウイルスの感染予防対策

- (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) 業務の履行に当たっては、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。

1 9 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外線電話等の使用に係る経費
- (5) 文具等の事務消耗品
- (6) 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、原則として次の予定停止期間内で実施すること。
- (3) 焚却炉等の予定停止期間

焼却施設 中間整備期間

令和4年6月4日～令和4年6月28日(25日間)

(全停電期間)

令和4年6月18日～令和4年6月19日

※上記予定は令和4年3月時点でのものであり、日程は変更される場合がある。

- (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 発寒清掃工場焼却設備中間整備業務

イ 発寒清掃工場ダイオキシン濃度測定業務

ウ 発寒清掃工場計装システム保守業務

- エ 発寒清掃工場ポンプ設備整備業務
オ 発寒清掃工場電気設備整備業務

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、次のこと留意すること。

(1) ダイオキシン飛散防止要領（該当しない項目は除外可）

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）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
ア	炉室	第 1 管理区域	レベル 1	

4 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。

5 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。

6 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。

7 廃棄物の処理

(1) 業務の実施に伴う発生材の処理方法は以下のとおりとする。

	発生材・廃棄物名	処理方法
ア	廃金属	廃金属置場へ搬出
イ	廃油	廃油置場へ搬出
ウ	その他可燃物	2F 倉庫へ搬出

(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。

8 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

(3) 合格条件

ア 前途の検査において不具合、不良箇所が発見されない場合。

イ 前途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、全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。

9 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。

10 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	整備内容及び特記事項
1 計装用空気圧縮機 点検整備	<p>1. 計装用空気圧縮機の点検整備(6年点検整備)を行うこと。</p> <p>2. 点検整備に伴う分解、点検、清掃、および各種部品交換を行うこと。</p> <p>3. 点検・整備項目については別添「点検・整備項目一覧」、 交換部品については別添「交換部品一覧」を参照のこと。</p> <p>4. 整備後、試運転調整を行うこと。</p> <p>5. 中間整備期間に実施すること。 ただし、1台ずつ整備を行い、整備を行っていない機器は使用可能な状態とすること。</p> <p>[対象機器] 日立製作所製 DSP-22A5II No.1、No.2 計 2 台 設置場所: 工場棟1F コンプレッサー室</p>
2 整備用空気圧縮機 点検整備	<p>1. 整備用空気圧縮機の点検整備(1年点検整備)を行うこと。</p> <p>2. 点検整備に伴う分解、点検、清掃、および各種部品交換を行うこと。</p> <p>3. 点検・整備項目については別添「点検・整備項目一覧」、 交換部品については別添「交換部品一覧」を参照のこと。</p> <p>4. 整備後、試運転調整を行うこと。</p> <p>5. 中間整備期間に実施すること。 ただし、1台ずつ整備を行い、整備を行っていない機器は使用可能な状態とすること。</p> <p>[対象機器] 日立製作所製 OSP-22M5AN No.1、No.2 計 2 台 設置場所: 工場棟1F コンプレッサー室</p>

整備箇所	整備内容及び特記事項
3 バグ用空気圧縮機 点検整備	<p>1. バグ用空気圧縮機の点検整備(4年点検整備)を行うこと。</p> <p>2. 点検整備に伴う分解、点検、清掃、および各種部品交換を行うこと。</p> <p>3. 点検・整備項目については別添「点検・整備項目一覧」、 交換部品については別添「交換部品一覧」を参照のこと。</p> <p>4. 整備後、試運転調整を行うこと。</p> <p>5. 中間整備期間に実施すること。</p> <p>〔対象機器〕 日立製作所製 OSP-37S5ARN No.1、No.2 計 2 台 設置場所:工場棟3F バグフィルタ下 (第1管理区域 保護具レベル1)</p>
4 噴霧用空気圧縮機 点検整備 (1号炉)	<p>1. 噴霧用空気圧縮機の点検整備(4年点検整備)を行うこと。</p> <p>2. 点検整備に伴う分解、点検、清掃、および各種部品交換を行うこと。</p> <p>3. 点検・整備項目については別添「点検・整備項目一覧」、 交換部品については別添「交換部品一覧」を参照のこと。</p> <p>4. 整備後、試運転調整を行うこと。 試運転調整時は消音器を使用することとし、消音器および消音器を 接続するためには必要となる資材については受注者が用意すること。</p> <p>5. 中間整備期間に実施すること。</p> <p>〔対象機器〕 日立製作所製 OSP-100S5ALI 1号 No.1、No.2、No.3 計 3 台 設置場所:工場棟3F バグフィルタ下 (第1管理区域 保護具レベル1)</p>

整備箇所	整備内容及び特記事項
5 噴霧用空気圧縮機 点検整備 (2号炉)	<p>1. 噴霧用空気圧縮機の点検整備(1年点検整備)を行うこと。</p> <p>2. 点検整備に伴う分解、点検、清掃、および各種部品交換を行うこと。</p> <p>3. 交換部品については、別添「交換部品一覧」、 点検・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。</p> <p>4. 整備後、試運転調整を行うこと。 試運転調整時は消音器を使用することとし、消音器および消音器を 接続するため必要となる資材については受注者が用意すること。</p> <p>5. 中間整備期間に実施すること。</p> <p>[対象機器] 日立製作所製 OSP-100S5ALI 2号 No.1、No.2、No.3 計 3 台 設置場所:工場棟3F バグフィルタ下 (第1管理区域 保護具レベル1)</p>

別添1

点検・整備項目一覧

1. 計装用空気圧縮機設備

点検種別 6年点検 (8,000 h/y)
 製品名 日立オイルフリースクリュー圧縮機
 型式 DSP-22A5II
 台数 2台

A. 目視確認項目

No.	区分	点検箇所	備考
1	圧縮機本体	傷・磨耗・運転音確認ほか	Vブーリ溝摩耗値を測定すること
2	容量制限装置	作動確認ほか	
3	ギヤケース・潤滑油系統	運転音確認ほか	
4	補機モータ	運転音確認ほか	
5	クーラ	外観チェック	
6	クーラント	運転音確認ほか	
7	主モータ	傷・磨耗・運転音確認ほか	Mシーブ溝摩耗値を測定すること
8	始動盤	目視確認	
9	OMR	ゼロ点確認ほか	
10	ドレン排出	ドレン確認	
11	その他	汚れ確認	

B. 基本作業項目

No.	整備部品・整備項目	作業内容	作業対象 ●: 対象 -: 対象外	備考
1	油面、クーラント液面	点検	●	
2	制御配管	ドレン排出	●	
3	制御配管フィルター	清掃	●	
4	アフタークーラー(空気側)	点検・清掃	●	
5	オイルクーラー(空気側)	点検・清掃	●	
6	クーラントクーラー(空気側)	点検・清掃	●	
7	ハイブレクーラー(空気側)	点検・清掃	●	
8	容量制御装置作動	点検	●	
9	逆止弁漏れチェック	点検	●	
10	クーラントポンプメカシール	点検	-	
11	継手、ボルトナット部	増締・点検	●	
12	オイルストレーナー(1次側)	清掃	-	
13	クーラントストレーナー	清掃	-	
14	ベルト	張力点検	-	
15	計器、リレー、電気品	点検	●	
16	アフタークーラー	点検・清掃	●	
17	オイルクーラー	点検・清掃	●	
18	クーラントクーラー	点検・清掃	●	
19	ハイブレクーラー	点検・清掃	●	
20	三方電磁弁、容量制御装置	点検	●	
21	安全弁	点検・清掃	●	
22	クーラントポンプ	点検	●	
23	ブレッシャーキャップ	点検	-	
24	保護、安全装置	点検	●	
25	モーター	点検	●	

※交換部品については別添「交換部品一覧」を参照のこと。

C. 試運転

No.	作業内容	備考
1	各所運転確認	
2	ロード運転時の計測記録 ①電圧②絶縁③電流④空気圧力(1段)⑤空気温度(吸込,1段出口,AC出口) ⑥給油温度⑦給油圧力⑧クーラント温度⑨クーラント圧力⑩空気槽圧力	管理値を併記し、評価を行うこと
3	空気層までの実負荷運転確認	

2. 整備用空気圧縮機設備

点検種別 1年点検 (6,000 h/y)
 製品名 日立油冷式スクリュー圧縮機
 型式 OSP-22M5AN
 台数 2台

A. 目視確認項目

No.	区分	点検箇所	備考
1	圧縮機本体	傷・磨耗・運転音確認ほか	Vブーリ溝摩耗値を測定すること
2	容量制限装置	傷・摩耗確認ほか	
3	潤滑油系統	汚れ確認ほか	
4	補機モータ	傷・摩耗確認ほか	
5	クーラ	目視確認	
6	主モータ	傷・磨耗・運転音確認ほか	Mシープ溝摩耗値を測定すること
7	始動盤	目視確認	
8	その他	ゼロ点確認ほか	

B. 基本作業項目

No.	整備部品・整備項目	作業内容	作業対象	備考
			●: 対象 -: 対象外	
1	油面計	油面確認	●	
2	吐出温度	吐出温度確認	●	
3	冷媒圧力	圧力確認	●	
4	リリーフ弁	作動確認	●	
5	ドライヤードレン排出ユニット	点検・清掃	●	
6	潤滑油(専用合成油)	補給	●	
7	メカニカルシール	油漏れ点検	●	
8	ベルト・ブーリー	点検	●	
9	電磁弁	作動確認	●	
10	冷却ファン	亀裂点検・清掃	●	
11	モーター	絶縁点検	●	
12	電気品・計器類・センサー	点検・清掃	●	
13	配管継手類	緩み点検	●	
14	オイルクーラー・アフタークーラー	清掃	●	
15	ドライヤー凝縮器	清掃	●	
16	ドライヤーファン・モーター	点検	●	
17	温調弁	点検・清掃	-	
18	サーミスター	点検	-	
19	制御基板、電源基盤	点検・清掃	-	

※交換部品については別添「交換部品一覧」を参照のこと。

C. 試運転

No.	作業内容	備考
1	各所運転確認	
2	ロード運転時の計測記録 ①電圧②絶縁③電流④空気圧力⑤空気温度(吸込,本体出口,AC出口) ⑥給油温度(OC入口,OC出口)⑦空気槽圧力	管理値を併記し、評価を行うこと
3	空気層までの実負荷運転確認	

3. バグ用空気圧縮機設備

点検種別 4年点検 (6,000 h/y)
 製品名 日立油冷式スクリュー圧縮機
 型式 OSP-37S5ARN
 台数 2台

A. 目視確認項目

No.	区分	点検箇所	備考
1	圧縮機本体	傷・磨耗・運転音確認ほか	Vブーリ溝摩耗値を測定すること
2	容量制限装置	作動確認	
3	潤滑油系統	汚れ確認ほか	
4	補機モータ	傷・磨耗確認ほか	
5	クーラ	目視確認	
6	主モータ	傷・磨耗・運転音確認ほか	Mシープ溝摩耗値を測定すること
7	始動盤	目視確認	
8	ドライヤ	目詰確認ほか	
9	その他	ゼロ点確認ほか	

B. 基本作業項目

No.	整備部品・整備項目	作業内容	作業対象 ●: 対象 - : 対象外 4年点検	備考
1	油面計	油面確認	-	
2		清掃	-	
3	吐出温度	吐出温度確認	●	
4	冷媒圧力	圧力確認	●	
5	安全弁	作動確認	●	
6	ドライヤードレン排出ユニット	点検・清掃	●	
7	潤滑油(専用合成油)	補給	-	
8	メカニカルシール	油漏れ点検	-	
9	ベルト・ブーリー	点検	●	
10	電磁弁	作動確認	●	
11	冷却ファン	亀裂点検・清掃	●	
12	モーター	絶縁点検	●	
13	電気品・計器類・センサー	点検・清掃	●	
14	配管継手類	緩み点検	●	
15	オイルクーラー・アフタークーラー	清掃	●	
16	ドライヤー凝縮器	清掃	●	
17	ドライヤーファン・モーター	点検	●	
18	温調弁	点検・清掃	-	
19	サーミスター	点検	●	
20	制御基板、電源基盤	点検・清掃	-	

※交換部品については別添「交換部品一覧」を参照のこと。

C. 試運転

No.	作業内容	備考
1	各所運転確認	
2	ロード運転時の計測記録 ①電圧②絶縁③電流④空気圧力⑤空気温度(吸入,本体出口,AC出口) ⑥給油温度(OC入口,OC出口)⑦ドライヤ冷媒圧力⑧空気槽圧力	管理値を併記し、評価を行うこと
3	空気層までの実負荷運転確認	

4. 噴霧用空気圧縮機設備 (1号炉)

点検種別 4年点検 (6,000 h/y)
 製品名 日立油冷式スクリュー圧縮機
 型式 OSP-100S5ALI
 台数 3台

A. 目視確認項目

No.	区分	点検箇所	備考
1	圧縮機本体	傷・磨耗・運転音確認ほか	
2	容量制限装置	作動確認	
3	潤滑油系統	汚れ確認ほか	
4	補機モータ	傷・磨耗確認ほか	
5	クーラ	目視確認	
6	主モータ	傷・磨耗・運転音確認ほか	
7	始動盤	目視確認	
8	その他	ゼロ点確認ほか	

B. 基本作業項目

No.	整備部品・整備項目	作業内容	作業対象 ●: 対象 -: 対象外	備考
1	吐出温度	吐出温度確認	●	
2	安全弁	作動確認	●	
3	潤滑油(専用合成油)	補給	-	
4	メカニカルシール	油漏れ点検	●	
5	電磁弁	作動確認	●	
6	冷却ファン	亀裂点検・清掃	●	
7	モーター	グリース補給・絶縁点検	●	
8	電気品・計器類・センサー	点検・清掃	●	
9	配管継手類	緩み点検	●	
10	オイルクーラー・アフタークーラー	清掃	●	
11	油面計	油面確認・清掃	-	
12	温調弁	点検・清掃	-	
13	制御基板	点検・清掃	-	

※交換部品については別添「交換部品一覧」を参照のこと。

C. 試運転

No.	作業内容	備考
1	各所運転確認	
2	ロード運転時の計測記録 ①電圧②絶縁③電流④空気圧力⑤空気温度(吸入,本体出口,AC出口) ⑥給油温度(OC入口,OC出口)	管理値を併記し、評価を行うこと
3	実負荷運転確認	消音器を使用すること

5. 噴霧用空気圧縮機設備 (2号炉)

点検種別 1年点検 (6,000 h/y)
 製品名 日立油冷式スクリュー圧縮機
 型式 OSP-100S5ALI
 台数 3台

A. 目視確認項目

No.	区分	点検箇所	備考
1	圧縮機本体	傷・磨耗・運転音確認ほか	
2	容量制限装置	作動確認	
3	潤滑油系統	汚れ確認ほか	
4	補機モータ	傷・磨耗確認ほか	
5	クーラ	目視確認	
6	主モータ	傷・磨耗・運転音確認ほか	
7	始動盤	目視確認	
8	その他	ゼロ点確認ほか	

B. 作業項目

No.	整備部品・整備項目	作業内容	作業対象	備考
			●: 対象 -: 対象外	
1	吐出温度	吐出温度確認	●	
2	安全弁	作動確認	●	
3	潤滑油(専用合成油)	補給	●	
4	メカニカルシール	油漏れ点検	●	
5	電磁弁	作動確認	●	
6	冷却ファン	亀裂点検・清掃	●	
7	モーター	グリース補給・絶縁点検	●	
8	電気品・計器類・センサー	点検・清掃	●	
9	配管継手類	緩み点検	●	
10	オイルクーラー・アフタークーラー	清掃	●	
11	油面計	油面確認・清掃	-	
12	温調弁	点検・清掃	-	
13	制御基板	点検・清掃	-	

※交換部品については別添「交換部品一覧」を参照のこと。

C. 試運転

No.	作業内容	備考
1	各所運転確認	
2	ロード運転時の計測記録 ①電圧②絶縁③電流④空気圧力⑤空気温度(吸入,本体出口,AC出口) ⑥給油温度(OC入口,OC出口)	管理値を併記し、評価を行うこと
3	実負荷運転確認	消音器を使用すること

別添2

交換部品一覧

No.	品名	品番	数量	図番	部品番号
(株) 日立産機システム DSP-22A5II (計装用) 2台分 (6年点検)					
1	55円錐コロ軸受	3561-3040	2	個	A4 304
2	35円筒コロ軸受	3561-3050	2	個	A4 305
3	オイルポンプピニオンギヤ	5168-3060	2	個	A4 306
4	オイルポンプギヤ	5168-3070	2	個	A4 307
5	ブッシュ	3561-3091	2	個	A4 308
6	ベアリングナットAN11	3561-3100	2	個	A4 309
7	給油口パッキン	2421-3160	2	個	A4 310
8	専用鉱物油 20L	5904-7620	2	個	A4 J94
9	本体パッキン	5168-3220	2	個	A4 322
10	清掃カバーパッキン	5372-3230	2	個	A4 323
11	オイルポンプ支えパッキン	5118-3250	2	個	A4 325
12	オイルポンプパッキン	2421-3260	2	個	A4 326
13	平行ピン	5636-3340	4	個	A4 334
14	油面計キット	5634-3360	2	個	A4 336
15	ベアリング支えパッキン	5634-3370	2	個	A4 337
16	清掃カバーパッキン(2)	5634-3390	2	個	A4 339
17	リリーフ弁	5118-3830	2	個	A4 383
18	オイルシールスペーサ	3561-3870	2	個	A4 387
19	シャフトシール	3561-3910	2	個	A4 391
20	ライナー	3561-3920	2	個	A4 392
21	Oリング	3561-3930	2	個	A4 393
22	Oリング	3321-6085	2	個	A4 394
23	波バネ	3561-3950	2	個	A4 395
24	リリーフ弁パッキン	5118-3990	2	個	A4 399
25	温調弁	2111-5830	2	個	A4 883
26	Oリング	3321-6025	4	個	A4 884

No.	品名	品番	数量	図番	部品番号
27	Oリング	3322-1016	4 個	A4	D53
28	エアシリンダ部品キット	5118-5510	2 個	A8	551
29	グリースマトメ	2429-8100	2 個	A8	981
30	シールワッシャー	2530-2631	2 個	A8	559
31	アンローダパッキン	3561-5110	2 個	A8	511
32	サクションパッキン	5168-5120	2 個	A8	512
33	吸気パッキン	5634-5130	2 個	A8	513
34	Vブーリ	5636-3301	2 個	A3	330
35	Mシーブ	5636-4030	2 個	A3	403
36	VRベルト(2本セット)	5636-4050	2 個	A3	405
37	6310ZZCM(ENS) モータベアリング	5231-1140	2 個	A3	453
38	6312ZZC3(ENS) モータベアリング	5240-1140	2 個	A3	454
39	モータファン(アルミ)	5102-B190	2 個	無し	無し
40	ファンモーター(400V)	5118-C021	2 個	無し	無し
41	HC40温度調節機(100V/200V)	5372-7111	2 個	A11	711
42	電池	5051-4220	2 個	無し	無し
43	フィルター	5297-4850	2 個	A11	764
44	オイルポンプ部品キット	5118-9952	2 個	A12	300
45	ハネ	設定なし	2 個	無し	無し
46	ポンプヘッダパッキン	5372-8260	2 個	A13	826
47	クーラントストレーナ	5372-8330	2 個	A14	833
48	サーミスタ	5230-3251	2 個	A14	835
49	圧力キヤップ単品	4221-8360	2 個	A14	836
50	Cストレーナ用ガスケット(NA)	4221-8611	2 個	A14	861
51	DSPクーラント(5L)	5118-9990	2 個	A14	999
52	吐出フランジパッキン	5636-8650	2 個	A7	865
53	83CUパッキン	5903-1580	4 個	A7	870

No.	品名	品番	数量		図番	部品番号
54	83マル逆止弁	3561-9061	2	個	A7	871
55	熱電対	5118-8720	2	個	A7	873
56	逃し弁(安全弁)	5904-1990	2	個	A7	875
57	焼き付き防止剤	3150-9120	2	個	無し	無し
58	吐出配管パッキン	5634-D190	4	個	A7	D19
59	サーミスタ	5372-8881	2	個	A6	873
60	オイルストレーナ	5905-9950	2	個	A6	880
61	オイルフィルタエレメント	5372-8810	2	個	A6	881
62	Oリング(オイルフィルタ支え用)	3321-6025	2	個	A6	D34
63	Oリング	3321-6045	4	個	A6	D35
64	1/2放気サイレンサー	3562-0010	2	個	A10	900
65	制御フィルタ/トラップ付	2422-0041	2	個	A9	897
66	AFセンサ	5051-2240	2	個	A9	898
67	電磁弁マニホールド	3562-0970	2	個	A9	899
68	圧力センサー	5230-5330	8	個	A9	D26
69	サクションフィルタエレメント	2171-7211	2	個	A15	922
70	OMR消耗品キット	5372-E633	2	個	無し	無し
71	電磁弁	5372-D390	2	個	A16	D39
72	OMR圧力計	5372-D401	2	個	A16	D40
73	エゼクター	2923-1080	2	個	A16	D41
74	OMRチューブ継手マトメ	5903-8140	2	個	無し	無し
75	クーラントポンプ消耗品	5372-9941	2	個	A13	994
76	CPモータ軸受	5372-D980	4	個	無し	無し
77	CPモータ用ファン	5372-H280	2	個	無し	無し
78	リビルドエアエンド	設定なし	2	個	無し	無し
(株)日立産機システム OSP-22M5AN (整備用) 2台分 (1年点検)						
79	オイルセパレータ角リング	5517-3030	2	個	B5	057

No.	品名	品番	数量	図番	部品番号
80	オイルフィルタエレメント	5517-5910	2 個	B6	179
81	サクションフィルタエレメント	5232-2330	2 個	B8	098
82	Oリング	3321-6040	2 個	B5	035
83	スクリューオイルNEXT(4L)	5517-3301	2 個	B5	063
84	操作基盤	5900-0570	2 個	B12	265
85	簡易Pフィルタ(圧縮機)	5900-1050	2 個	無し	無し

(株)日立産機システム OSP-37S5ARN (バグ用) 2台分 (4年点検)

86	キットブビン	5900-1551	2 個	無し	無し
87	60メカニカルシール	3601-1140	2 個	B2	015
88	Sカバーパッキン	5901-1450	2 個	B2	021
89	Mシーブ	5232-1060	2 個	B3	141
90	Vブーリ(0.7MPa)	5900-0280	2 個	B3	142
91	VRベルト(2本セット)	5900-0260	2 個	B3	143
92	6314ZZC3(EBS) モータベアリング	5232-1130	2 個	B3	144
93	6312ZZC3(ENS) モータベアリング	5232-1140	2 個	B3	145
94	サーミスターTH2	5230-3243	2 個	B5	058
95	サーミスター	5230-3251	2 個	B5	059
96	逃し弁(安全弁)	5904-2010	4 個	B5	061
97	逆止弁	5517-8611	2 個	B6	173
98	キャビラリー(630MM)	5253-5060	4 個	B10	229
99	AFセンサー	5265-2240	2 個	B8	099
100	ジョイント(37)	5903-7880	2 個	B8	107
101	圧力計	5230-5050	2 個	B10	225
102	圧力スイッチ	5230-6720	2 個	B10	226
103	圧力センサー	5517-5330	2 個	B10	227
104	MGVまとめ(20P)100V	5900-1500	2 個	無し	無し
105	放気弁	設定なし	2 個	無し	無し

No.	品名	品番	数量	図番	部品番号
106	MGVまとめ(20US)100V	5900-1510	2 個	無し	無し
107	リリーフ弁	2171-5890	2 個	B9	249
108	ヒューズ	2100-1360	6 個	B14	306
109	排出弁 100V	5904-4790	2 個	無し	無し
110	スクリーン	5900-0100	2 個	B15	516
111	Y型ストレーナパッキン	5900-0090	2 個	B15	517
112	HA-37Bエレメント	5497-0010	2 個	無し	無し
113	HM-37Bエレメント	5505-0010	2 個	無し	無し
114	ハウジングOリング	5496-0030	4 個	無し	無し
115	スクリューオイルNEXT(20L)	5517-3321	2 個	B5	064
116	6204ZZC3(ENS) モータベアリング	5517-B160	2 個	無し	無し

(株) 日立産機システム OSP-100S5ALI (噴霧用) 3台分 (1年点検)

117	RMSグリース400g	5903-1350	3 個	C3	183
118	サクションフィルター	5406-2330	3 個	C8	233
119	オイルセパレータエレメント	5845-3020	3 個	C5	302
120	エレメントパッキン	5343-3030	6 個	C5	303
121	給油口Oリング	3321-6040	3 個	C5	319
122	オイルフィルターエレメント	5281-5910	3 個	C6	591
123	セパレーターパッキン	5697-8731	3 個	C7	873
124	フランジパッキン	3320-F050	3 個	C7	874
125	フランジパッキン	3320-F080	3 個	C7	877
126	スクリューオイルNEXT(4L)	5517-3301	3 個	C5	330
127	ファンモーター(400V)	5845-6211	6 個	C4	621
128	ハネ	3621-2520	6 個	C4	652

(株) 日立産機システム OSP-100S5ALI (噴霧用) 3台分 (4年点検)

129	RMSグリース(400g)	5903-1350	3 個	C3	183
130	キャップシール	4381-3030	3 個	C8	203

No.	品名	品番	数量	図番	部品番号
131	バルブシート	5845-2100	3 個	C8	210
132	パッキン	4381-3301	3 個	C8	212
133	ブッシュメタルOリング	5845-2150	3 個	C8	215
134	アンローダOリング	2961-3330	3 個	C8	218
135	サクションフィルター	5406-2330	3 個	C8	233
136	吸込パッキン	5406-2430	3 個	C8	243
137	オイルセパレータエレメント	5845-3020	3 個	C5	302
138	エレメントパッキン	5343-3030	6 個	C5	303
139	給油口Oリング	3321-6040	3 個	C5	319
140	サーミスターTH2	5230-3243	3 個	C6	324
141	油面計キット	5845-3250	3 個	C5	325
142	サーミスター(1)	5755-3261	3 個	C6	326
143	スクリューオイルNEXT(20L)	5517-3321	6 個	C5	332
144	スクリューオイルNEXT(4L)	5517-3301	6 個	C5	330
145	電磁弁	253X-2470	9 個	無し	無し
146	圧力計	5230-5050	3 個	C10	505
147	圧力調整弁ダイヤフラムまとめ	2530-2770	3 個	C9	510
148	圧力調整弁ゴムパッキン	2530-2760	3 個	C9	511
149	減圧弁	5900-1570	3 個	C10	517
150	圧力センサー	5517-5330	3 個	C10	533
151	減圧弁ピストン(ピストンまとめ)	5771-5220	3 個	C10	535
152	調圧弁Oリング	5305-5560	3 個	C9	556
153	調圧弁ピストン	5305-5570	3 個	C9	557
154	逆止弁ピストン	5305-5581	3 個	C9	558
155	温調弁(0.69MPa用)	5281-5720	3 個	C6	572
156	フランジ2パッキン	5664-5811	12 個	C7	581
157	セパレーターパッキン	5697-8731	3 個	C7	873

No.	品名	品番	数量		図番	部品番号
158	オイルフィルターエレメント	5281-5910	3	個	C6	591
159	Oリング	3321-6040	3	個	C6	604
160	Oリング	3321-6120	3	個	C7	612
161	停止電磁弁	5469-H370	3	個	C10	671
162	圧力スイッチ	5230-6720	3	個	C10	672
163	真空緩和弁Oリング	5281-6900	3	個	C9	690
164	真空緩和弁スピンドルOリング	5281-6910	3	個	C9	691
165	真空緩和弁ピストンOリング	5281-6920	3	個	C9	692
166	真空緩和弁パッキン	5343-6941	3	個	C9	694
167	真空緩和弁取付Oリング	5664-8720	6	個	C10	872
168	温調弁Oリング	5281-5730	6	個	C6	573
169	フランジパッキン	3320-F050	3	個	C7	874
170	フランジパッキン	3320-F080	3	個	C7	877
171	ハネ	3621-2520	6	個	C4	652