

令和3年度

駒岡清掃工場

ボイラ給水ポンプほか点検整備業務

仕 様 書

I 委託業務の概要

1 業務名

駒岡清掃工場ボイラ給水ポンプほか点検整備業務

2 業務内容（概要）

当清掃工場は発電所として2年に1回定期事業者検査を行うことが義務づけられており、これに伴い重要な機器であるボイラ給水ポンプほかを点検整備するもの。

3 履行期限

契約締結日から令和4年3月28日まで

4 履行場所

札幌市南区真駒内602番地 札幌市駒岡清掃工場

5 設備概要

別紙1「機器一覧表」を参照すること。

6 業務範囲

本仕様書、別紙2「点検整備内容書」、別紙3「支給品一覧表」及び別紙4「図面」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、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 | 1 部 |
| 契約後、業務に着手した時は直ちに届け出ること。 | |
| イ 業務責任者指定通知書 | 1 部 |
| ウ 業務責任者経歴書 | 1 部 |
| (受託者との雇用関係を証明する書類等を含む) | |
| 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 |
| イ 履行体制表 | 1 部 |
| ウ 資格者名簿 | 1 部 |
| エ 仮設計画 | 1 部 |
| オ 搬入計画 | 1 部 |
| カ 整備要領 | 1 部 |

(整備手法、手順など詳細な作業手順を記載した書類)

(3) 業務完了時に提出するもの

- | | |
|---------|-----|
| ア 整備報告書 | 1 部 |
|---------|-----|

整備ごとに整理し、一括提出すること。

電気事業法に基づく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等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。

- | | |
|----------|-----|
| イ 業務記録写真 | 1 部 |
|----------|-----|

業務記録写真は、各整備の整備前、整備中、整備後を撮影すること。

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。

(ア) 写真の大きさは、原則としてカラーサービス版（75×110）とする。

(イ) 写真はA4S版以内のファイルに整理する。

(ウ) プリンターはフルカラーで300dpi以上

(エ) 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

ウ 試験成績表（各種測定表を含む） 1部

エ 業務完了届（業務完了時に提出するもの） 1部

(4) 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 その他関連法令、規格

4 業務条件

(1) 業務時間帯

当清掃工場内では原則として下記時間帯で業務を行うこと。

平日 8時30分～17時00分

なお、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以外の場合は、施設管理担当者と協議すること。

(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) 業務責任者の指定

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。

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) 業務責任者の責務

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

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 電気主任技術者

イ 電気工事士

ウ ボイラ技師

エ 建築物環境衛生管理技術者

- オ 圧力容器取扱作業主任者
- カ 非破壊検査資格
- キ ボイラ溶接士
- ク 酸素欠乏危険作業主任者
- ケ 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任
- コ 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

資材置場等に必要とする用地については、施設管理担当者と調整し、承諾を受けること。

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、施設管理担当者と調整し、承諾を受けること。

9 安全衛生管理

(1) 業務責任者の義務

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) 酸素欠等作業場所

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、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を行い、施設管理担当者に報告すること。

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

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 その他

- (1) 部品等はメーカー指定品を使用すること。ただし、施設管理担当者の承諾を得た場合は除く。
- (2) 業務中は、アルコール消毒液等による手指消毒やマスク着用、手洗い・うがいなど、新型コロナウイルス感染予防の対応を徹底するとともに、定期的な検温の実施等により作業従事者等の健康管理に留意すること。

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
- (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 支給材料

別紙3「支給品一覧表」に明記されているもののみ支給する。その他業務に必要な一般的なものは、全て受託者が準備することとするが、整備中に下記の部品が必要となった場合は、支給品として委託者から支給することとする。

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

部品名	部品番号	メーカー
ケースウェアリング	AP585220 用 5020	(株) 西島製作所
バランスブッシュ	AP585220 用 5411	(株) 西島製作所
バランスジスク	AP585220 用 6010	(株) 西島製作所
バランスシート	AP585220 用 6020	(株) 西島製作所
シャフト	AP585220 用 2100	(株) 西島製作所
ナカケーシング	AP585220 用 1080	(株) 西島製作所
インペラ	AP585220 用 2300	(株) 西島製作所
ガイドベーン	AP585220 用 1710	(株) 西島製作所
ラストガイドベーン	AP585220 用 1711	(株) 西島製作所
シャフト	AP585238 用 2100	(株) 西島製作所

3 業務条件

(1) 履行期間中も、ごみの受入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) 次の予定停止期間内のうちで、施設管理担当者と協議して作業工程を決めること。ただし、焼却炉等の運転状況により変更する場合がある。

(3) 焼却炉等の予定停止期間

ア 1号炉 令和3年11月11日～令和4年1月21日(定期整備)

イ 2号炉 令和4年1月28日～令和4年3月11日(定期整備)

※作業日については、施設管理担当者と調整を行うこと。

3 ダイオキシン類ばく露防止対策

当清掃工場内にはダイオキシン類の管理区域がある。対象ポンプの設置場所は管理区域外であるので、管理区域内には立ち入らないこと。

4 緊急処置

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。

5 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

6 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。

7 その他

- (1) 現状と図面が異なる場合には現状を優先する。
- (2) 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。
- (3) 疑義の発生についても前号と同様とする。

機器一覧表

別紙 1

名称	型式	仕様	設置場所	数量
ボイラ給水ポンプ	多段タービンポンプ(MML80/6) 6段 (株)西島製作所製 製番 AP585220	外形寸法:L2, 147mm×W750mm×H705 質量: 1,077kg(ポンプ、ベット、原動機、カップリング) 吐出し量: 72.56m ³ /h 全揚程: 270m 原動機: 80kW, 50Hz, 400V, 140A 揚水: 純水	2号炉 (No. 1)	1台
同上	同上	同上	2号炉 (No. 2)	1台
脱気器給水ポンプ	片吸込渦巻ポンプ(CE50-26S) (株)西島製作所製 製番 AP585238	外形寸法:L1, 207mm×W380mm×H505 質量: 263kg(ポンプ、ベット、原動機、カップリング) 吐出し量: 61t/h 全揚程: 72m 原動機: 22kW, 50Hz, 400V, 39A 揚水: 純水	1号炉 (No. 1)	1台
同上	同上	同上	2号炉 (No. 1)	1台

点検整備内容書

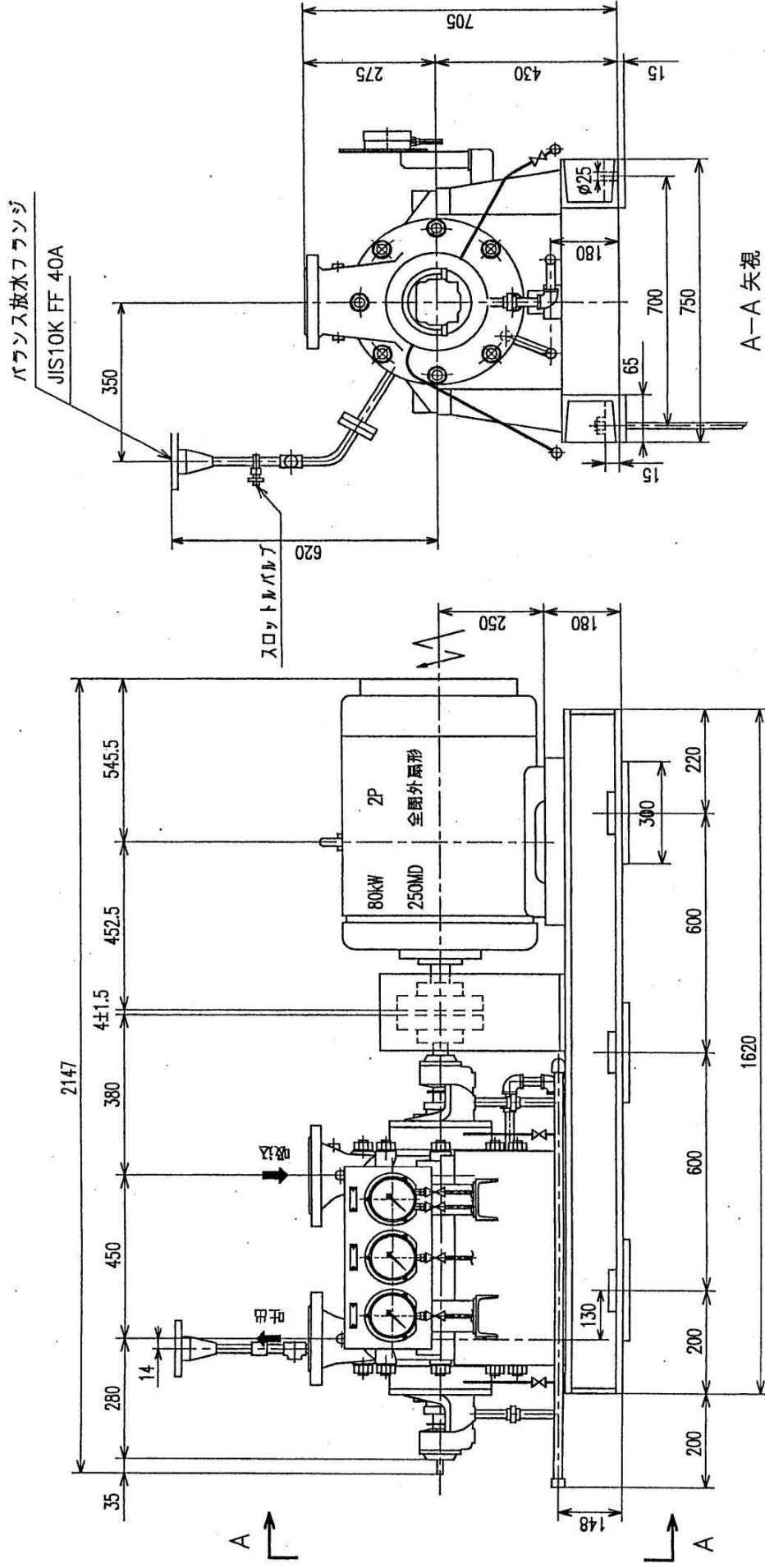
機器名	点検整備内容	点検整備内容	点検項目
ボイラ 給水ポンプ (2号炉No. 1・2)	開放点検 (全分解点検 整備) 消耗品交換	<ul style="list-style-type: none"> ・点検諸準備（揚液の抜き取り、カップリング切り離し、ポンプの芯出し状態記録等） ・軸受の分解、点検、部品交換、組立 ・軸封部の分解、点検、部品交換、組立 ・メカニカルシールの、点検、部品交換、組立 ・バランス装置の各部構成部品の点検、再組立 	<ul style="list-style-type: none"> ・各部の腐食、浸食の有無 ・各部の湾曲、損傷の有無（PT検査含む。） ・各部のクリアランスの確認 ・ポンプ、モーターの芯出し測定
同上	試運転	開放点検後、試運転してポンプの状態を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・吐出流量、吐出圧力、電流値、軸受温度、振動、動作音 ・軸受部からのオイル漏れ ・冷却水流の状態 ・ケーシング合せ面、フランジその他からの漏れ
脱気器 給水ポンプ (1号炉No. 1、2号炉 No. 1)	開放点検 (全分解点検 整備) 消耗品交換	<ul style="list-style-type: none"> ・点検諸準備（揚液の抜き取り、カップリング切り離し、ポンプの芯出し状態記録等） ・軸受の分解、点検、部品交換、組立 ・軸封部の分解、点検、部品交換、組立 ・メカニカルシールの点検、部品交換、組立 ・ケーシングカバの点検 	<ul style="list-style-type: none"> ・各部の腐食、浸食の有無 ・各部の湾曲、損傷の有無（PT検査含む。） ・各部のクリアランスの確認 ・ポンプ、モーターの芯出し測定
同上	試運転	開放点検後、試運転してポンプの状態を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・吐出流量、吐出圧力、電流値、軸受温度、振動、動作音 ・軸受部からのオイル漏れ ・冷却水流の状態 ・ケーシング合せ面、フランジその他からの漏れ

※メーカーが発行する対象ポンプの取扱説明書、点検要領書に基づき点検を実施すること。

支給品一覧表

別紙 3

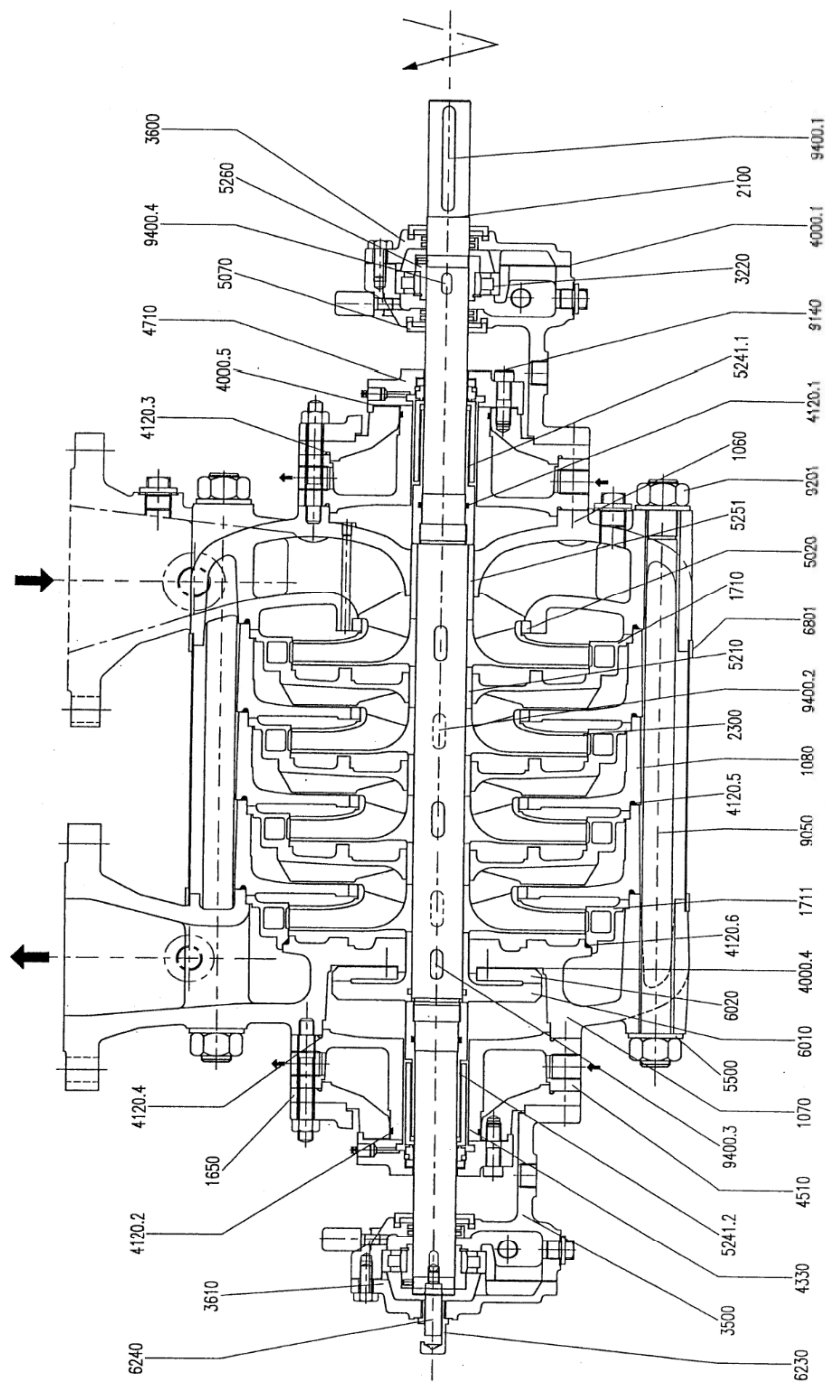
機器	部品番号	部品名	数量(2台分)
ボイラ給水ポンプ	3220	ローラベアリング	4
	4000.1	シートパッキン	4
	4000.4	シートパッキン	2
	4000.5	シートパッキン	4
	4120.1	Oリング	4
	4120.2	Oリング	4
	4120.3	Oリング	4
	4120.4	Oリング	4
	4120.5	Oリング	12
	4120.6	Oリング	2
	4330	メカニカルシール	4
	5241.1	シールスリーブ	2
	5241.2	シールスリーブ	2
	5260	ボールブッシュ	4
脱気器給水ポンプ	3210	ボールベアリング	4
	4000.1	シートパッキン	4
	4000.3	シートパッキン	2
	4000.4	シートパッキン	2
	4210	オイルシール	4
	4330	メカニカルシール	2
	5500	ザガネ	2



ボイラー給水ポンプ (外觀)

札幌市駒岡清掃工場

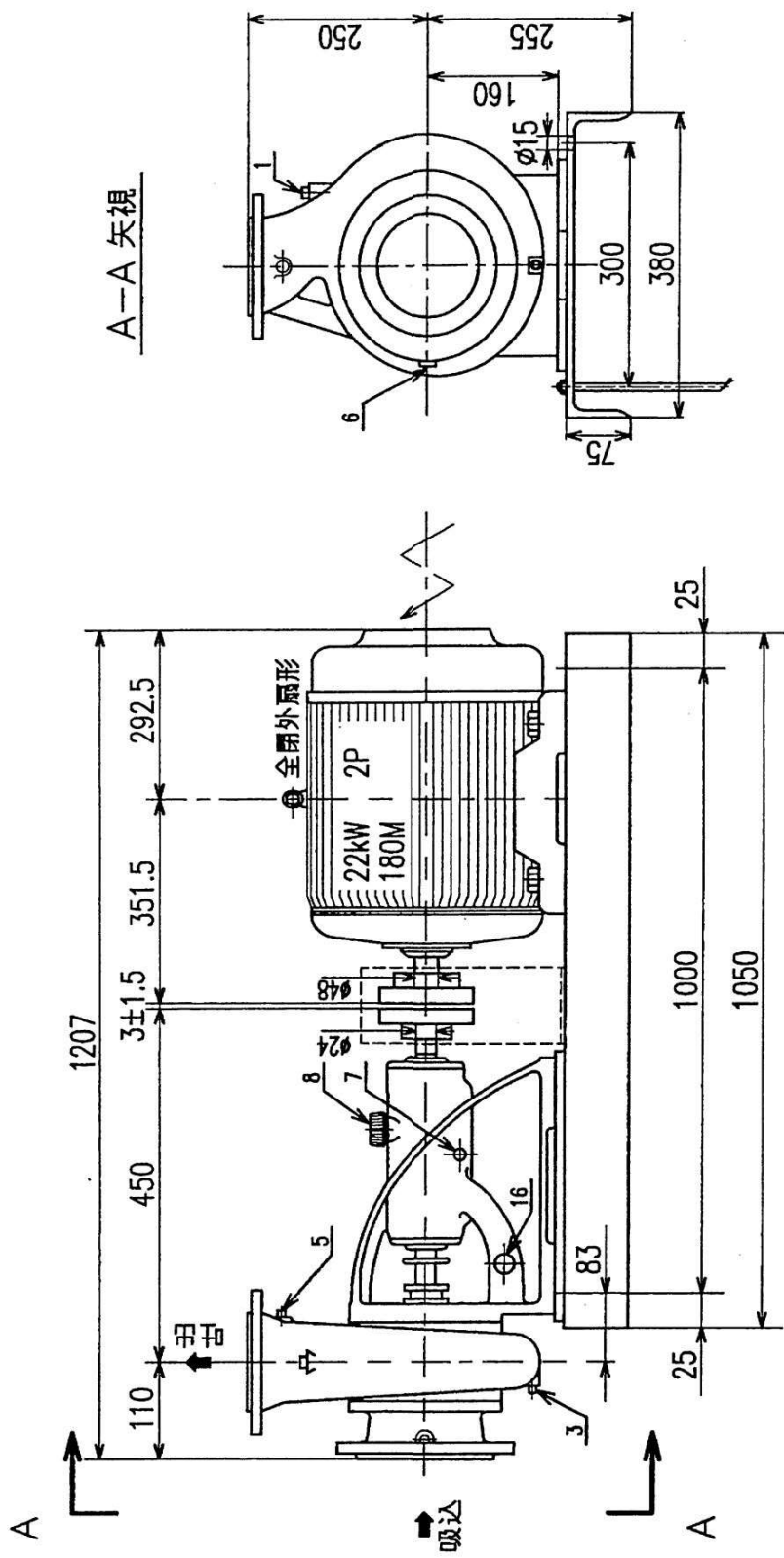
本図は4段構造であるが、
実物は6段である。



部品番号	部品名称	材質	個数	部品番号	部品名称	材質	個数	部品番号	部品名称	材質	個数
1060	サクケージング	FC250	1	4120.2	Oリング	ナイロン	2	6010	パラシジスク	SUS403	1
1070	デリケーシング	SCPZH2	1	4120.3	Oリング	ナイロン	2	6020	パラシジスク	SUS416	1
1080	ナカケーシング	FC250	5	4120.4	Oリング	ナイロン	2	6230	スラストゲージカバ	C3602BE-F	1
1650	シキケツトカバ	FC200	2	4120.5	Oリング	ナイロン	6	6240	スラストゲージカバ	SS400	1
1710	ボイドベーン	SCS111	5	4120.6	Oリング	ナイロン	1	6801	ラキングプレート	SPCC	1
1711	ラストガイドベーン	SCS111	1	4330	メカニカルシール	*1	2	9050	スターボルト	SCM435	8
2100	シャフト	SUS420J2 HC	1	4510	パッキンボウラス	FC250	2	9140	6カブナボルト	SUS316	8
2300	インベス	SCS111	6	4710	シールカバ	SUS304	2	9201	ボリボクナット	S45C	16
3220	ローラベリリング	NU209C3	2	5020	ケースアリング	2.5%NFC	6	9400.1	キー	S45C	1
3500	ベリリングラケット	FC200	2	5070	ミズキリ	SUS316	3	9400.2	キー	SUS420J2	6
3600	ベリリングカバ	FC200	1	5210	スラストゲージ	2.5%NFC	5	9400.3	キー	SUS420J2	1
3610	エンドカバ	FC200	1	5241.1	シールスリーブ	SUS316 HC	1	9400.4	キー	S45C	2
4000.1	シートパッキン	トンボ1995	2	5241.2	シールスリーブ	SUS316 HC	1				
4000.4	シートパッキン	マツダ28121	1	5251	サグスリーブ	2.5%NFC	1				
4000.5	シートパッキン	マツダ28121	2	5260	ボールドシユ	S45C	2				
4120.1	Oリング	ナイロン	2	5500	ゲボネ	SS400	16				

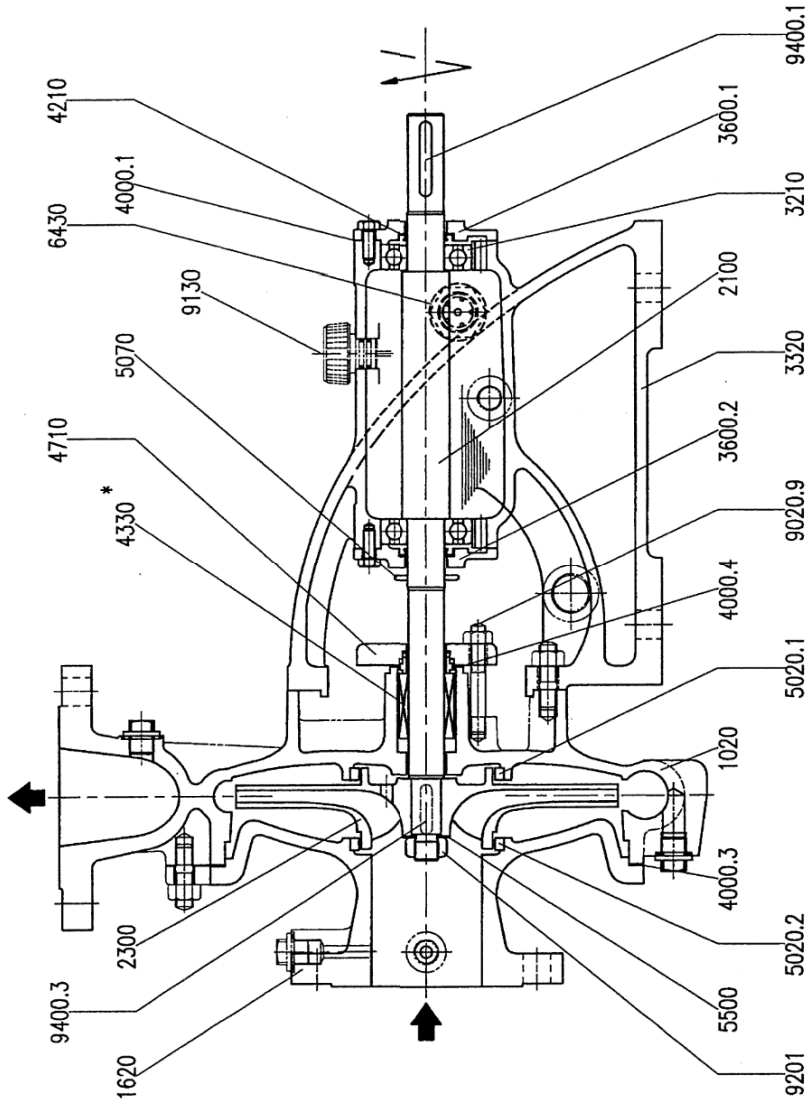
ボイラー給水ポンプ (構造図)

札幌市駒岡清掃工場



脱気器給水ポンプ (外觀)

札幌市駒岡清掃工場



部品番号	部品名称	材質	個数	部品番号	部品名称	材質	個数
1020	ウズマキケーシング	FC200	1	5020.2	ケースウェアリング	FC200	1
1620	サクカバ	FC200	1	5070	ミズキリ	S35C	1
2100	シャフト	SUS420J2	1	5500	ワガネ	SUS316	1
2300	インペラ	FC200	1	6430	オイルゲージ	C3602BEHCr	1
3210	ボールベアリング	No.6305C3	2	9020.9	スタッドボルト	S45C ZNロメート	2
3320	スタンド	FC250	1	9130	エアヌキブラグ	6NR	1
3600.1	ベアリングカバ	FC200	1	9201	ボソメ6カクナット	SUS316	1
3600.2	ベアリングカバ	FC200	1	9400.1	キー	S45C	1
4000.1	シートパッキン	トンボ1630	2	9400.3	キー	S45C	1
4000.3	シートパッキン	トンボ1995	1				
4000.4	シートパッキン	トンボ1995	1				
4210	オイルシール	JIS.G-25385	2				
4330	メカニカルシール	*1	1				
4710	シールカバ	SUS304	1				
5020.1	ケースウェアリング	FC200	1				

脱気器給水ポンプ (構造図)

札幌市駒岡清掃工場