

令和6年度

仕 様 書

業務名称 白石清掃工場非常用ボイラー及び熱交換器点検整備業務

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

白石清掃工場非常用ボイラー及び熱交換器点検整備業務

2 業務内容

本委託業務は、非常用ボイラー及び余熱利用設備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6年11月29日まで

4 履行場所

札幌市白石区東米里 2170 番 1

札幌市環境局環境事業部白石清掃工場

5 業務範囲

(1) 対象設備

次の機器・設備の整備を行うこと。

ア 非常用ボイラーNo.1

イ 給湯用熱交換器No.1

ウ 給湯用熱交換器No.2

エ 暖房用熱交換器

オ ヒートポンプ用熱交換器

カ ロードヒーティング用熱交換器（低温域）

キ ロードヒーティング用熱交換器（高温域）

ク 連続ブロー用熱交換器（非常用No.1）

型式・仕様は別表1「ボイラー及び圧力容器の形式・仕様」による。

(2) 整備内容

本委託業務は、「ボイラー及び圧力容器安全規則」に基づいて、当該清掃工場に設置しているボイラー及び圧力容器の性能検査のための点検整備を行うものである。

点検整備内容については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築保全業務共通仕様書」（令和5年版）のシーズンイン点検（法定性能検査前）を実施すること。また本仕様書に定めのない事項については、同じく「建築保全業務共通仕様書」（令和5年版）によるものとする。

ア ボイラー

(ア) 安全弁の分解清掃、吹き出し試験。

- (イ) 水面計、吹き出し弁の分解、清掃。
- (ウ) マンホール・掃除穴・検査穴を全数解放、内部清掃。
- (エ) 給水内管・給水弁・逆止弁の取り外し、清掃。
- (オ) 圧力計・サイフォン管、水位検出器の取り外し、点検整備を行うこと。
- (カ) 煙室扉・容器の扉の解放、内部清掃。
- (キ) 噴霧蒸気圧低Pスイッチ、油圧低Pスイッチは共に交換すること。
- (ク) 非常用ボイラー及び連続ブロー用熱交換器は、9月2日から9月27日まで連続運転を行う予定。(若干の変更あり)
- (ケ) 運転開始準備は委託者が行うので、受託者は、運転開始時に立会し整備前の状況を把握すること。
- (コ) 運転開始時の立会いで異常を発見した場合は、直ちに原因調査をして原因及び復旧の報告をすること。
- (サ) 運転中に異常を発見した場合は、原因調査をして報告をすること。
- (シ) 運転終了後に性能検査受験のための整備を行う。また、ボイラー保缶作業を行うこと。

イ 第1種圧力容器

- (ア) 安全弁の分解清掃、吹き出し試験。
- (イ) マンホール・掃除穴・検査穴を全数解放、内部清掃。
- (ウ) 伝熱管の取り外し、清掃。
 - ロードヒーティング用熱交換器は、整備期間中、仕切室流入弁及び流出弁に閉止フランジを取り付けること。
 - 伝熱管は、高圧洗浄及び管内ブラシ洗浄等により内部清掃を行うこと。
 - また、熱交本体フランジ取付後に施設管理担当者立会の下、気密試験を実施すること。
- (エ) 圧力計、サイフォン管、水位検出器の取り外し、点検整備を行うこと。

(3) 支給品

別表2「支給品内訳書」による。

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

(4) その他

- ア 履行期間内に検査機関が行う性能検査(別表1内「検査予定日」参照)に合格するよう整備を行うこと。
- イ 受託者は、検査事務所及び労働基準監督署の検査において指摘された事項について、施設管理担当者と協議のうえ、速やかに必要な整備を実施するものとする。
- ウ 受託者は、性能検査に立会、検査終了後は速やかに組み立て復旧すること。

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

事前に施設管理担当者に提出の上、内容に不足、疑義等があった場合には、確認を行うまで作業ができないものとする。

- ア 安全管理体制表 1部
安全管理体制・安全活動計画

- イ 施工管理 1部

(ア) 履行計画書

- a 連絡体制・履行体制表
- b 資格者名簿（本業務に必要な資格）
- c 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を添付すること。

(3) 業務完了時に提出するもの

- ア 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、整備後を撮影して提出すること。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

- イ 整備報告書 1部

整備毎に整理し、一括提出すること。また、今回の整備で使用した支給部品については、交換場所を図面に記載して提出すること。

(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すること。

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、施設管理担当者の確認を受けること。
- (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)同様事前確認を受けること。

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、各焼却炉の運転、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、指示を受けること。

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こと。
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。

ア 契約から現場施工に着手するまでの期間

イ 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

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 ボイラー整備士

イ 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な用地は、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。

1 2 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。

1 3 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こと。

1 4 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（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、施設管理担当者の確認を受けること。

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。

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 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、ボイラー取扱作業主任者・第一種圧力容器取扱作業主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。

検査対象

「I 5 (1) 対象設備」のとおり。

1 8 その他

- (1) 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。

- (2) 特許等に関わる事項は、受託者にて整理すること。
- (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。

Ⅲ 特記事項

1 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。
- (6) 本業務履行期間中における予定業務・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 白石清掃工場電気設備整備業務
- ウ 白石清掃工場電動機整備業務
- エ 白石清掃工場蒸気タービン設備整備業務
- オ 白石清掃工場ガスタービン設備整備業務
- カ 白石清掃工場ダイオキシン類測定業務
- キ 白石清掃工場クレーン設備整備業務
- ク 白石清掃工場吸収冷凍機点検整備業務
- ケ 白石清掃工場空気圧縮機整備業務
- コ 白石清掃工場ポンプ設備整備業務
- サ 白石清掃工場ごみ受入設備整備業務
- シ 白石清掃工場ごみピット放水銃等整備業務
- ス 白石清掃工場計装システム保守業務
- セ 白石清掃工場塩化水素・ばいじん濃度計保守業務
- ソ 白石清掃工場排ガス4分析計保守業務
- タ 白石清掃工場炉内耐火物補修工事

2 完了確認

受託者は、各設備・機器の整備終了後、以下の(1)の検査、並びに(2)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) 合格条件

- ア 前述の検査において不具合、不良個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する。

- (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。

3 その他

- (1) 整備及び試運転に伴う各弁・機器操作は受託者が行うこと。
- (2) 整備に先立って支給材料のチェックを行い、不足する部材等が生じた場合は速やかに施設管理担当者へ報告すること。
- (3) 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。
- (4) 業務の立会、確認については、場内または市内とする。
- (5) 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。
- (6) 疑義の発生についても同様とする。

ボイラー及び圧力容器の形式・仕様

別表1-1

機 器 名	形 式	仕 様				有効期限	検査予定日
非常用ボイラーNo.1	水管式 株タクマ製 NPO-200C型	最高使用圧力		0.950	Mpa	令和6年10月31日	令和6年10月23日
		伝熱面積		238.0	m ²		
		上ドラム内径		975	mm		
		下ドラム内径		673	mm		
		蒸発量		18	t/h		
		製造番号	N-2958				
		刻印番号	兵22615				
		検査証番号	第 1301 号				
給湯用熱交換器 (ストレージタンクNo.1)	円筒型横置	最高使用圧力	温水側	0.294	Mpa	令和6年8月31日	令和6年8月22日
			蒸気側	0.950	Mpa		
		内容量	温水側	6.330	m ³		
			蒸気側	0.068	m ³		
		最大内径		1,400	mm		
		長さ		3,700	mm		
		材質	SUS444				
		刻印番号	岐13231				
		検査証番号	第 1307 号				
給湯用熱交換器 (ストレージタンクNo.2)	円筒型横置	ストレージタンクNo.1と同仕様				令和6年8月31日	令和6年8月29日
		刻印番号	岐13230				
		検査証番号	第 1306 号				
暖房用熱交換器	円筒型横置	最高使用圧力	管側	0.950	Mpa	令和6年8月31日	令和6年8月29日
			胴側	0.500	Mpa		
		内容量	管側	0.18	m ³		
			胴側	0.34	m ³		
		最大内径		550	mm		
		長さ		1,700	mm		
		材質	SS400				
		刻印番号	大10051				
検査証番号	第 1305 号						

機 器 名	形 式	仕 様				有効期限	検査予定日
ヒートポンプ用熱交換器	円筒型横置	最高使用圧力	管側	0.950	Mpa	令和6年8月31日	令和6年8月29日
			胴側	0.500	Mpa		
		内容量	管側	0.15	m ³		
			胴側	0.25	m ³		
		最大内径		550	mm		
		長さ		1,050	mm		
		材質	SS400				
		刻印番号	大10052				
検査証番号	第 1309 号						
ロードヒーティング用熱交換器(低温域)	円筒型横置	最高使用圧力	管側	0.500	Mpa	令和6年9月30日	令和6年9月13日
			胴側	0.950	Mpa		
		内容量	管側	1.52	m ³		
			胴側	5.78	m ³		
		最大内径		1,100	mm		
		長さ		7,000	mm		
		材質	SB410				
		刻印番号	大10049				
検査証番号	第 1310 号						
ロードヒーティング用熱交換器(高温域)	円筒型横置	ロードヒーティング用(低温域)と同仕様				令和6年9月30日	令和6年9月13日
		刻印番号	大10050				
		検査証番号	第 1311 号				
連続ブロー用熱交換器(非常用No.1)	円筒型縦置	最高使用圧力	管側	1.370	Mpa	令和6年10月31日	令和6年10月23日
			胴側	0.950	Mpa		
		内容量	管側	0.003	m ³		
			胴側	0.022	m ³		
		最大内径		150	mm		
		長さ		1,420	mm		
		材質	STPG370				
		刻印番号	和001-8				
検査証番号	第 1319 号						

支給品内訳書

	品名	材質・規格		数量	備考
非常用ボイラ	シートガasket	V/#6502	3.0t $\phi 430 \times \phi 380$	4	マンホール
	シートガasket	V/#6502	3.0t 111W \times 127L/99W \times 115L 楕円	2	管寄ヘッダー
	うず巻きガasket	V/#8592V-SEZ	SPCC 125A JIS20K	1	水面計コラム
	うず巻きガasket	V/#8591	SPCC 20A JIS20K	8	水面計フランジ
	シートガasket	V/#6502	1.5t 40A JIS16K RF	3	ブロー弁
	シートガasket	V/#6502	1.5t 25A JIS16K RF	3	管寄ブロー弁
	シートガasket	V/#6502	1.5t $160 \phi \times 85 \phi$	2	安全弁 (上ドラム側)
	シートガasket	V/#6502	1.5t 125A JIS10K RF	2	安全弁 (吐出側)
	透視式ゲージガラス	No.6B サワダ製作所	ジョイントシート・クッションパッキン付	4	透視式ゲージガラス
	マイカ	No.6B用マイカ	サワダ製作所	4	透視式ゲージガラス部品
	リブパッキン	No.6B サワダ製作所	AB-18	6	
	銅パッキン	Cu	1.5t $23 \phi \times 10 \phi$	4	水面計用
	銅パッキン	Cu	1.0t $22 \phi \times 18 \phi$	4	水面計用
	銅パッキン	Cu	1.5t $19 \phi \times 12 \phi$	4	水面計用
	グランドパッキン	グラントT-20 No.6B KD型 (Bo. 98-1165)		4	水面計用
	シートガasket	V/#6502	1.5t $45 \phi \times 35 \phi$	1	バルブボディー (上ドラム連ブロー弁)
	シートガasket	V/#6502	1.5t $36 \phi \times 26 \phi$	3	バルブボディー (圧力計、エア抜計)
	シートガasket	V/#6502	1.5t $65 \phi \times 50 \phi$	1	バルブボディー (噴霧蒸気元弁)
	シートガasket	V/#6502	1.5t $105 \phi \times 84 \phi$	1	バルブボディー (給水元弁)
	シートガasket	V/#6502	1.5t $117 \phi \times 88 \phi$	1	バルブボディー (給水逆止弁)
	シートガasket	V/#6502	1.5t $39 \phi \times 29 \phi$	1	バルブボディー (コラムブロー弁)
	シートガasket	V/#6502	1.5t $53.5 \times 37.5/7w$	4	バルブボディー (コラム元弁)
	シートガasket	V/#6502	1.5t $273 \phi \times 241 \phi$	1	バルブボディー (主蒸気弁)
	シートガasket	V/#6502	1.5t 25A JIS 5K	2	給水内管
	シートガasket	V/#6502	1.5t 65A JIS 5K	1	連ブロー内管
	噴霧蒸気圧低PSW	ANS-C110 (鷲宮製作所製)		1	MP:1.5Mpa
油圧低PSW	ANS-C110 (鷲宮製作所製)		1	MP:1.5Mpa	
(給湯用 No.1・2 熱交換器)	ふっ素樹脂ガasket	V/#N7030	3.2t 450A JIS10K	2	本体側
	シートガasket	T/#1993	3t $540 \phi \times 447 \phi$ B枝 30W	2	チャンネルカバー側
	ふっ素樹脂ガasket	V/#N7030	3.2t 450A JIS5K	2	マンホール
	シートガasket	V/#6502	1.5t 100A JIS10K RF	2	配管接続用
	シートガasket	V/#6502	1.5t 80A JIS10K RF	2	配管接続用
	シートガasket	V/#6502	1.5t 50A JIS10K RF	2	配管接続用
	ふっ素樹脂ガasket	V/#7010	3.0t 15A JIS10K RF	6	圧力計取付
	ふっ素樹脂ガasket	V/#7010	3.0t 25A JIS10K RF	2	温度計取付
ヒートポンプ用熱交換器	ふっ素樹脂ガasket	V/#7010	3.0t $93 \phi \times 67 \phi$	2	バルブボディー (ブロー弁)
	シートガasket	V/#6502	3.0t $615 \phi \times 570 \phi$	1	本体側
	シートガasket	V/#6502	3.0t $615 \phi \times 570 \phi$ T枝 (中芯) 20W-10R	1	キャップ側
	シートガasket	V/#6502	1.5t 65A JIS10K RF	1	配管接続用 (チャンネル蒸気)
	シートガasket	V/#6502	1.5t 40A JIS10K RF	1	配管接続用 (ドレン)
	シートガasket	V/#6502	1.5t 25A JIS10K RF	2	配管接続用 (ブロー弁)
	シートガasket	V/#6502	1.5t 25A JIS10K RF	1	安全弁取付
	シートガasket	V/#6502	1.5t 50A JIS10K RF	1	安全弁吐出
	シートガasket	V/#6502	1.5t 15A JIS10K RF	6	エア抜き弁
	シートガasket	V/#6502	1.5t $36 \phi \times 26 \phi$	2	エア抜き弁 (バルブボディー)
	うず巻きガasket	V/#8590T	31 $\phi \times 43 \phi$	2	圧力計元弁
	シートガasket	V/#6502	1.5t $45 \phi \times 36.5 \phi /6w$	1	ブロー弁 (バルブボディー)
シートガasket	V/#6502	1.5t $53.5 \times 37.5/7w$	1	ブロー弁 (バルブボディー)	
暖房用熱交換器	シートガasket	V/#6502	3.0t $615 \phi \times 570 \phi$	1	本体側
	シートガasket	V/#6502	3.0t $615 \phi \times 570 \phi$ T枝 (偏芯) 20W-10R	1	キャップ側
	シートガasket	V/#6502	1.5t 65A JIS10K RF	1	配管接続用 (チャンネル蒸気)
	シートガasket	V/#6502	1.5t 40A JIS10K RF	1	配管接続用 (ドレン)
	シートガasket	V/#6502	1.5t 25A JIS10K RF	2	安全弁取付
	シートガasket	V/#6502	1.5t 15A JIS10K RF	6	エア抜き弁
	シートガasket	V/#6502	1.5t $36 \phi \times 26 \phi$	2	エア抜き弁 (バルブボディー)
	うず巻きガasket	V/#8590T	31 $\phi \times 43 \phi$	2	圧力計元弁
	シートガasket	V/#6502	1.5t $45 \phi \times 36.5 \phi /6w$	1	ブロー弁 (バルブボディー)
	シートガasket	V/#6502	3.0t $1177 \phi \times 1125 \phi$	2	本体側
ロードヒーティング用熱交換器 (高温・低温)	シートガasket	V/#6502	3.0t $915 \phi \times 865 \phi$ B枝20W-10R	2	キャップ側
	シートガasket	V/#6502	3.0t 300A JIS10K RF	6	配管接続
	シートガasket	V/#6502	1.5t 50A JIS10K RF	4	安全弁取付 (吐出側)
	シートガasket	V/#6502	1.5t 40A JIS10K RF	2	安全弁取付 (本体側)
	ふっ素樹脂ガasket	V/#7010	1.5t 25A JIS10K RF	4	熱電対取付 エア抜き弁
	シートガasket	V/#6502	1.5t 25A JIS10K RF	4	ブロー弁
	透視式ゲージガラス	No.8B サワダ製作所	ジョイントシート・クッションパッキン付	16	透過式ゲージガラス
	マイカ	No.8B用マイカ		16	
	銅パッキン	Cu	1.5t $23 \phi \times 10 \phi$	8	水面計用
	銅パッキン	Cu	1.5t $31 \phi \times 25 \phi$	6	水面計用
	銅パッキン	Cu	1.5t $19.5 \phi \times 12.5 \phi$	8	水面計用
	銅パッキン	Cu	1.5t $14.5 \phi \times 5.5 \phi$	4	圧力計取付
	シートガasket	V/#6502	1.5t 20A JIS10K RF	4	水面計フランジ
	うず巻きガasket	V/#8590T	31 $\phi \times 43 \phi$	4	圧力計元弁
	シートガasket	V/#6502	1.5t $45 \phi \times 36.5 \phi /6w$	6	ブロー弁 (バルブボディー)
	シートガasket	V/#6502	1.5t $53.5 \times 37.5/7w$	6	ブロー弁 (バルブボディー)
0リング	4DP-20		2	コラムブロー	
連続ブロー熱交	シートガasket	V/#6502	3.0t $235 \phi \times 155 \phi$	1	本体フランジ
	圧力計	3/8B	$\phi 75$ 2.5MPa	1	