

# 沼ノ端クリーンセンターボイラー給水ポンプ整備仕様書

## (目 的)

第1条 本仕様書は、苫小牧市（以下「委託者」という。）が沼ノ端クリーンセンターボイラー給水ポンプ整備に関する委託の仕様を定めることを目的とする。

## (業務の履行)

第2条 業務受託者（以下「受託者」という。）は、業務を円滑に遂行するとともに各設備の機能を十分に発揮できるように契約書及び本仕様書等に従い、業務を誠実に完全に履行するものとする。

## (対象装置設置場所)

第3条 整備の対象装置設置場所は以下のとおりとする。

- 1 1階ボイラー補機室

## (対象機器仕様及び業務の内容)

第4条 受託者に委託する業務内容及び対象機器の仕様は、別紙1のとおりとする。

## (業務の条件)

第5条 委託者が、受託者に委託する点検整備の条件については、次のとおりとする。

- 1 業務期間中は、工場棟1階業者控室、作業場所周辺をベニヤ板・ビニールシートにて汚損防止養生する。  
但し、万一損傷、汚損が生じた場合は、受託者の負担で速やかに復旧するものとする。
- 2 機材、工具類保管場所は作業期間中に限って委託者の無償貸与する指定の場所とする。
- 3 業務完了後1年以内に明らかに受託者の整備、調整不良及び材料の欠陥による故障、破損が生じた場合は速やかに再調整、再整備又は取替えを無償で実施するものとする。  
但し、委託者の運転上の誤操作及び天災等の不測の事故に起因する場合はその責任を免除する。
- 4 受託者は、業務上の問題が生じたときは、直ちに委託者に報告しなければならない。
- 5 業務作業に必要な動力電源、電気、水、圧縮空気、蒸気は、委託者より支給する。
- 6 業務に必要な交換部品や雑材消耗品は原則受託者の負担とする。又、特に指定しない場合の使用材料・部品等は、J I S規格品相当品を採用するものとする。  
委託者から支給する部品がある場合には、別紙1に記載する。
- 7 業務の実施時期及び詳細工程は委託者、受託者協議のうえ決定するものとする。

(法令、条例の遵守)

第6条 委託者、受託者は本契約の履行にあたり次の事項を遵守する。

- 1 労働基準法、労働安全衛生法、その他関連法令に定める事項
- 2 委託者が定める条例諸規則

(提出書類)

第7条 受託者は、委託者に別紙2の書類を提出するものとする。

(環境への配慮)

第8条 受託者は、2050年ゼロカーボンシティ実現のため、次の取組に努めること。

- 1) 苫小牧市役所エコオフィスプランに基づく取組を推進すること。
- 2) 環境に配慮した商品・サービスの購入（グリーン購入）を推進し、また、廃棄に当たっては資源の有効活用や適正処理を図ること。
- 3) 省エネルギー活動に関する取組を推進すること。
- 4) 廃棄物の減量・リサイクルに関する取組を推進すること。

(その他)

第9条 委託者が他に発注する整備委託業者と施工上関連するものは、調整を十分行い安全管理を徹底すること。

第10条 沼ノ端クリーンセンター敷地内での、喫煙にあたる行為を禁止とする。

第11条 本仕様書に定めのない事項については、必要に応じて委託者及び受託者が協議し定めるものとする。

(別紙1)

## 整備内容

### 1. 整備対象

ボイラー給水ポンプ 1基

### 2. 整備内容

整備内容は以下のとおりとし、実施内容に差異が発生する場合には委託者と協議の上決定する。

- 1) 配管及び保温取外し
- 2) 電動機カップリング分解
- 3) 電動機、ポンプ間センタリング計測
- 4) 電動機カップリング及びポンプカップリング拔出し
- 5) 電動機取外し、分解（回転子拔出し）
- 6) ポンプ両側軸受ケース・メカニカルシール・ジャケットカバー取外し
- 7) ポンプケーシング及びインペラ分解
- 8) 主軸清掃後、軸振れ計測
- 9) 主軸～インペラ仮組立後軸振れ計測
- 10) インペラ・ケーシング・軸封ケース清掃及び各部計測
- 11) ジャケットカバー分解清掃及び防食塗装
- 12) メカクーラー取外し分解、メカクーラー内部清掃及び錆止め塗装後組立取付
- 13) 電動機回転子清掃
- 14) 電動機ベアリング交換
- 15) ポンプベアリング及び消耗部品交換
- 16) 接続配管使用ガスケット及びOリング交換
- 17) インペラ・ケーシング・主軸PT検査
- 18) ポンプ組立（バランスディスク及びバランスディスクシート交換）
- 19) ポンプスラスト移動量計測
- 20) ポンプ～電動機間センタリング修正確認
- 21) 試運転
- 22) 配管及び保温復旧

### 3. 整備記録等

以下の1)～9)の整備記録について全て数値を記録し、委託者に提出すること。

※2)、3)、4)、5)、6)、9)については、作業時委託者と共に数値の確認を行うこと。

- 1) ポンプ目視点検表
- 2) 摺動部測定表
- 3) 主軸測定表
- 4) ポンプ組立測定表
- 5) 電動機点検記録
- 6) 芯出記録表
- 7) 試運転点検表

- 8) 交換部品一覧表
- 9) P T (浸透探傷検査) 報告書  
※非破壊試験技術者情報必須 (検査技術者の証明書写しを添付)

#### 4. 計測機器記録等

整備記録測定時に使用した全ての工具について、1)～4)の記録を提出すること。

- 1) 計測機器管理表又は管理台帳
- 2) 校正証明書
- 3) トレーサビリティ体系図
- 4) 検査成績書

#### 5. 4. 計測機器記録等が必要な工具一覧

- 1) クランプメータ
- 2) 振動計
- 3) 温度計
- 4) インサイドマイクロメータ
- 5) シリンダーゲージ
- 6) ダイヤルゲージ
- 7) アウトサイドマイクロメータ
- 8) その他測定に要した機器等

#### 6. その他

委託者は以下の部品を支給とする。

- 1) Oリング G-35 3本
- 2) Oリング AN6230-38 4本
- 3) Oリング AN6230-37 1本
- 4) Oリング  $\phi 3.0 \times 210$  14本
- 5) Oリング G-70 2本
- 6) Oリング AN6230-12 2本
- 7) 渦巻形ガスケット 40K 50A 1枚
- 8) シートガスケット 10K 65A 1枚
- 9) 耐熱Oリング P-20 1本

(別紙2)

	提出書類名	提出期限	部数	備考
1	業務処理責任者指定通知書 再委託承諾申請書	実際の施工開始日までに	1	必要に応じて
			1	
2	業務計画書	その都度	1	業務要領・手順書・工程表・組織表連絡体制図など
3	業務打ち合わせ記録簿		1	委託者が指示した時
4	業務予定表		1	
5	業務日誌		1	
6	業務報告書 1) 報告書 2) 各種測定記録 3) 工具校正記録 4) 記録写真及び完成写真		業務完了時	1
		1		
7	業務完了届		1	

## ポンプ目視点検表

ポンプ No.		名 称	ボイラー給水ポンプ
製造番号		実 施 日	
機 名		実 施 者	

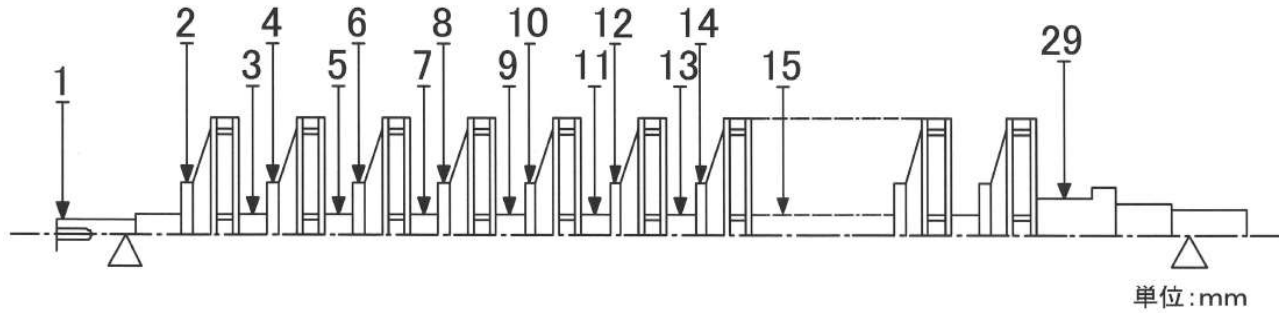
点 検 箇 所	目 視	計 測	P T	判 定	備 考
主軸					
キー					
羽根車					
吸込ケーシング					
吐出ケーシング					
中間ケーシング					
ガイドベーン					
軸受ケーシング					
軸受カバー					
玉軸受					
ころ軸受					
軸受アダプター					
スナップリング					
メカニカルシール					
ジャケットカバー					
パッキン箱					
メカニカルシールカバー					
メカニカルシール用スリーブ					
ライナリング					
吸込スリーブ					
中間スリーブ					
割リング					
バランスディスク					
バランスシート					
バランス配管					
カップリング					
カップリングゴム					
Ｏリング、ガスケット類					
メカニカルシールアフタークーラー					

※1 実施項目には”✓”を記入する。

※2 判定 ○:再使用 △:次回整備時補修又は交換要 ×:新規交換

**摺動部測定表**

ポンプ No.		名 称	ボイラー給水ポンプ
製造番号		実 施 日	
機 名		実 施 者	



	1	2	3	4	5	6	7	8
穴 関 係 寸 法								
軸 関 係 寸 法								
隙 間								
隙間メンテナンス基準値								
	9	10	11	12	13	14	15	16
穴 関 係 寸 法								
軸 関 係 寸 法								
隙 間								
隙間メンテナンス基準値								
	17	18	19	20	21	22	23	24
穴 関 係 寸 法								
軸 関 係 寸 法								
隙 間								
隙間メンテナンス基準値								
	25	26	27	28	29	/		
穴 関 係 寸 法								
軸 関 係 寸 法								
隙 間								
隙間メンテナンス基準値								

・測定機器: アウトサイドマイクロメータ、シリンダーゲージ、ダイヤルゲージ、インサイドマイクロメータ

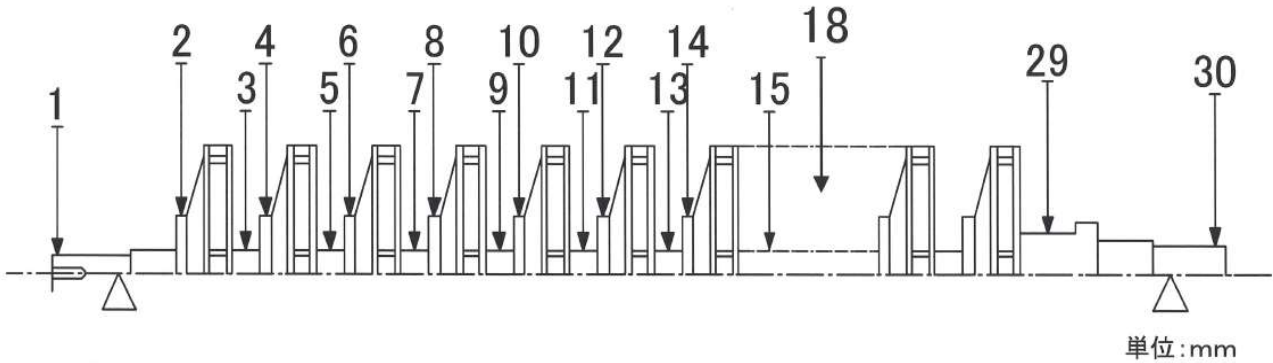
・測定番号:

- 1 番 : カップリング～主軸の嵌め合い部
- 29 番 : バランスディスク～吐出ケーシング摺動部
- 偶数番号: インペラ～ライナーリング摺動部
- 奇数番号: スリーブ～ガイドベーン摺動部

判 定

**主軸測定表**

ポンプ No.		名 称	ボイラー給水ポンプ
製造番号		実 施 日	
機 名		実 施 者	



	1	2	3	4	5	6	7	8
回 転 体 振 れ								
主 軸 単 体								
	9	10	11	12	13	14	15	16
回 転 体 振 れ								
主 軸 単 体								
	17	18	19	20	21	22	23	24
回 転 体 振 れ								
主 軸 単 体								
	25	26	27	28	29	30		
回 転 体 振 れ								
主 軸 単 体								

- ・主軸振れ基準値： 0.05mm以内
- ・回転体振れ基準値： 0.10mm以内
- ・測定機器： ダイヤルゲージ
- ・測定番号：

判 定

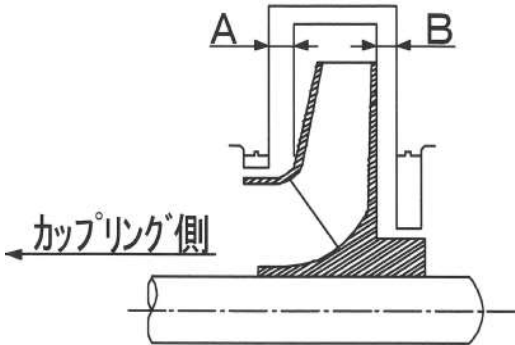
- 1 番： カップリング～主軸の嵌め合い部
- 29 番： バランスディスク～吐出ケーシング摺動部
- 偶数番号： インペラ～ライナーリング摺動部
- 奇数番号： スリーブ～ガイドベーン摺動部



**ポンプ組立測定表**

ポンプ No.		名 称	ボイラー給水ポンプ
製造番号		実 施 日	
機 名		実 施 者	

単位: mm



**回転体設定位置**

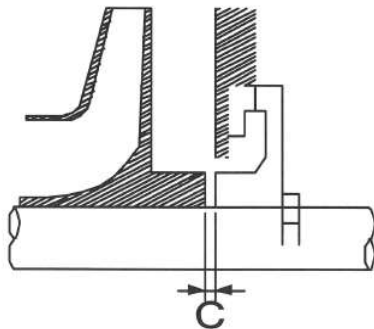
	A+B	A	B
測 定 値			

(設定値: A+B: 4mm以上 A: 2mm以上)

A: バランスディスクを入れ、主軸をカップリング側へ移動させた場合の胴体と回転体とのカップリング側隙間

B: 上記におけるスラスト側隙間

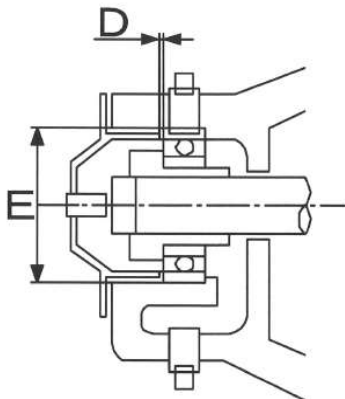
A+B: 回転体の軸方向移動量



**回転体設定位置**

	C
測 定 値	

C: 最終段羽根車とバランスディスク隙間

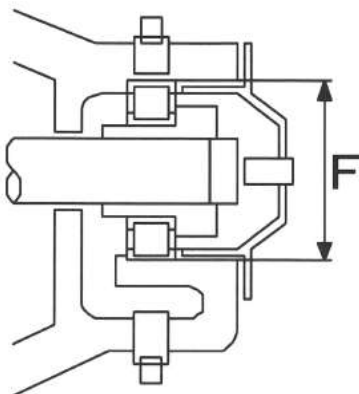


**スラスト軸受と軸受カバーの隙間**

	D
測 定 値	

(設計値: 0.2~0.4mm)

D: スラスト軸受の軸方向隙間、Dは軸受・軸受カバーを組込んだ状態で、回転方向に動かしダイヤルゲージにより測定した。



**スラスト軸受と軸受カバーの隙間**

	E	F
測 定 値		
メンテナンス基準値		

E: スラスト軸受側、軸受胴体内径

F: ラジアル軸受側、軸受胴体内径

- ・測定機器 ダイヤルゲージ、アウトサイドマイクロメータ、インサイドマイクロメータ
- ・測定番号

## 電動機点検表

ポンプ No.		名 称	ボイラー給水ポンプ
製造番号		実 施 日	
機 名		実 施 者	

### 1. 目視点検

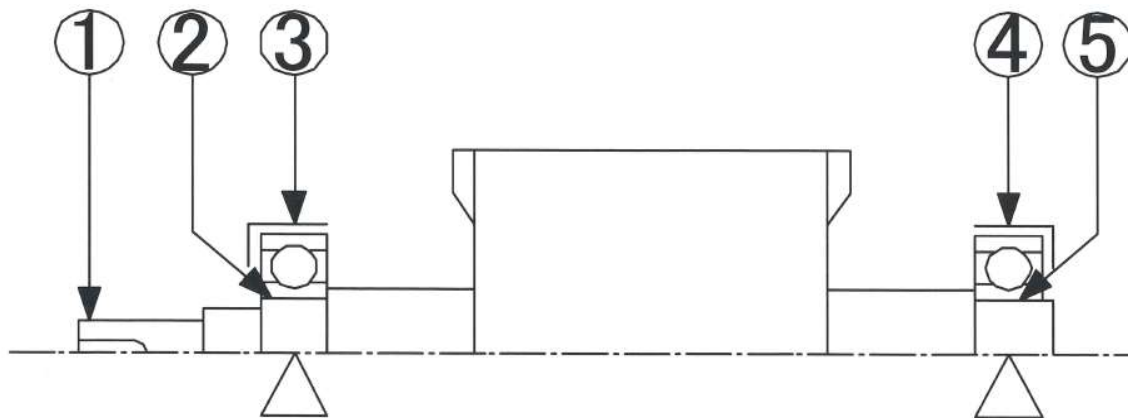
単位: mm

点 検 箇 所	目 視	計 測	P T	判 定	備 考
ローター					
ステーター					
ブラケット(カップリング側)					
ブラケット(反カップリング側)					
駆動側ベアリング					
反駆動側ベアリング					
カップリング					
外扇ファン					

※1 実施項目には"✓"を記入する。

※2 判定 ○:再使用 △:次回整備時補修又は交換要 ×:新規交換

### 2. 測定記録



単位: mm

測 定 位 置	①	②	③	④	⑤	備 考
穴関係寸法						
軸関係寸法						
隙 間						
メンテナンス基準値	+0.03以内	-0.011以内	+0.043以内	+0.043以内	-0.011以内	

※測定位置③及び④は、軸受ケース内径を示す。

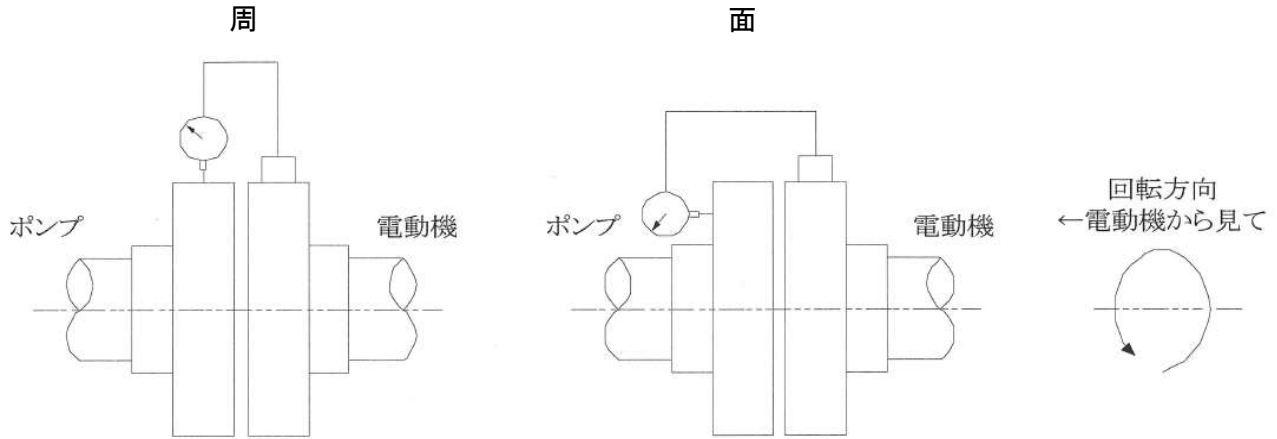
測定機器:アウトサイドマイクロメータ、インサイドマイクロメータ、シリンダーゲージ、ダイヤルゲージ

測定番号:

**芯出記録表**

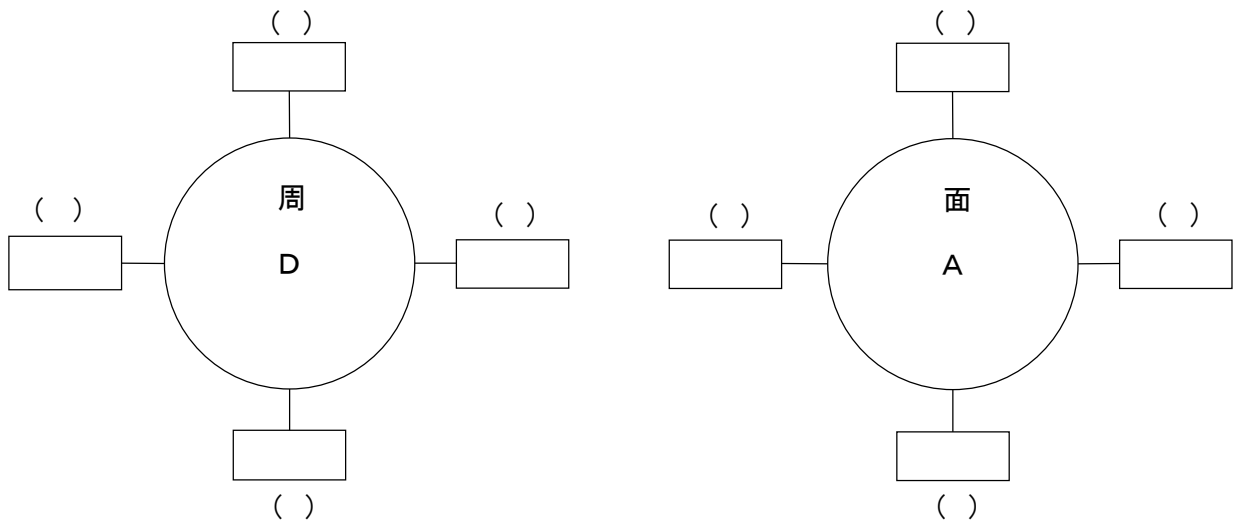
ポンプ No.		名 称	ボイラー給水ポンプ
製造番号		実 施 日	
機 名		実 施 者	

**略図**

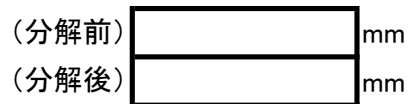


**【備 考】**

- 1. 測定方法 共廻し
- 2. 測定機器 周:ダイヤルゲージ 面:ダイヤルゲージ
- 3. 単位 0.01mm
- 4. 許容値 周:0.1mm 面:0.1mm 面間:140mm±0.5mm
- 5. 測定値 周: mm 面: mm 面間: mm
- 6. 測定番号



※()内の数字は分解前の数値です。







# 荏原 MSS 型多段ポンプ仕様書

				御使用先	苫小牧市			殿
ITEM No. F221				ポンプ名称	ボイラ給水ポンプ			
製造番号 R150589601				機名	65X50MSS14M			設置台数 3台
周波数 50 Hz	極数 2 P	液名 ボイラ給水	温度 143 °C	密度 0.923	蒸気圧力 0.393 MPaA	粘度 —	設置場所 <input checked="" type="checkbox"/> 屋内 <input type="checkbox"/> 屋外	
容量 26.6 (22.1+4.5(ミフロ-量)) t/h				吐出圧力 3.9 MPaG	吸込圧力 0.3 MPaG	全圧力 3.6 MPa	全揚程 3.6 MPa	
ポンプ効率 60.0 %	ポンプ軸動力 47.98 kW	駆動機出力算出根拠 47.98 x 1.14 = 55 kW		駆動機 55 kW x 2965 min <sup>-1</sup>		Av. NPSH 33.8 m	Req. NPSH 3.2 m	
型式 横軸輪切型多段ポンプ		段数 14 段	一段目羽根車 片吸込		過熱防止水量(ミフロ-量) 4.5 t/h		ウォーミング水量 - t/h	
吸込フランジ 口径 65mm JIS10K FF				<input checked="" type="checkbox"/> 上垂直 <input type="checkbox"/> 横 (駆動機より見て右)		吐出フランジ 口径 50mm JIS40K RF 上垂直		
胴体設計圧力 6.5 MPaG		水圧試験圧力 高圧部 9.8 MPaG		中圧部 4.5 MPaG 低圧部 2.0 MPaG		回転体 GD <sup>2</sup> 0.74 kg-m <sup>2</sup>	胴体支持方式 脚支持	ポンプ回転方向 時計回転 (駆動機側より見る)
軸スラスト平衡方式 バランスディスク		軸受型式 ころがり軸受	潤滑方式 オイルバス	潤滑油 タービン油 ISO VG46		油量 100 ml/1 台分	軸封 <input type="checkbox"/> グランドバックリン <input checked="" type="checkbox"/> メカニカルシール	
水冷方式 <input type="checkbox"/> 非水冷 <input checked="" type="checkbox"/> 水冷		<input checked="" type="checkbox"/> スタフィンボックス <input checked="" type="checkbox"/> メカニカルシール用クーラ <input checked="" type="checkbox"/> 軸受胴体		ユーティリティ <input checked="" type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 不要	用途 冷却水	液名 清水	温度 32°Cmax	圧力 $\Delta$ 0.45 MPaG
						水量(1台分) $\Delta$ 2.9 m <sup>3</sup> /h		
主要部材料								
吸込ケーシング	吐出ケーシング	中間ケーシング	羽根車	ガイドベーン	主 軸	軸スリーブ		
<input checked="" type="checkbox"/> FCD540-3K <input type="checkbox"/> SCS1 <input type="checkbox"/> SCS13 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> SCPH21 <input type="checkbox"/> SCS1 <input type="checkbox"/> SCS13 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> FCD540-3K /SCPH21 <input type="checkbox"/> SCS1 <input type="checkbox"/> FCD540K	<input type="checkbox"/> FCD540-3K <input type="checkbox"/> CA15 <input type="checkbox"/> SCS13 <input checked="" type="checkbox"/> A487CA6NM	<input checked="" type="checkbox"/> FCD540-3K <input type="checkbox"/> SCS1 <input type="checkbox"/> SCS13 <input type="checkbox"/> A487CA6NM	<input type="checkbox"/> SCM435 <input checked="" type="checkbox"/> SUS420J <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> SUS630 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FCD540K <input type="checkbox"/> SUS420J <sub>2</sub> <input checked="" type="checkbox"/> SUS304 <input type="checkbox"/>		
付属品 (ポンプ1台に対し下記○印品目を納入いたします。)					予備品 (全台につき)			
<input type="checkbox"/> 共通ベース	1 基	<input type="checkbox"/> 過熱防止用材質本体	1 個	<input type="checkbox"/> メカニカルシール $\Delta$	3 台分			
<input type="checkbox"/> 基礎ボルト (LA 型)	1 式	<input type="checkbox"/> 相フランジ (吸込、吐出フランジ用)	1 個	<input type="checkbox"/> Oリング $\Delta$	3 台分			
<input type="checkbox"/> カップリング	1 組	<input type="checkbox"/> ゲージスタンド	1 式	<input type="checkbox"/> ガスケット $\Delta$	3 台分			
<input type="checkbox"/> カップリングカバー	1 個	<input type="checkbox"/> タッチアップ塗料	1 個	<input type="checkbox"/> 軸スリーブ $\Delta$	3 台分			
<input type="checkbox"/> ドレン弁・配管	1 式	<input type="checkbox"/> 初期潤滑油	1 個	<input type="checkbox"/> ヘアリング $\Delta$	3 台分			
<input type="checkbox"/> 冷却水配管 (ユニオンエンド)	1 式			<input type="checkbox"/> 軸受アダプター $\Delta$ $\Delta$	3 台分			
<input type="checkbox"/> バランス配管 (セルフ)	1 式							
<input type="checkbox"/> 締付けボルト用化粧板	1 個							
<input type="checkbox"/> 接点付軸受温度計 (ダイヤル式)	2 個							
<input type="checkbox"/> 吸込圧力計 (耐圧、耐震型)	1 個							
<input type="checkbox"/> 吐出圧力計 (耐圧、耐震型)	1 個							
<input type="checkbox"/> ゲージ弁・配管	1 式							
<input type="checkbox"/> メカニカルシール配管 (含ケーラ)	1 式							
検査 (○: 立会、△: 記録提出)		適用規格、基準検査			質量			
<input type="checkbox"/> 性能	$\Delta$ バランス	<input checked="" type="checkbox"/> 性能判定 JIS B 8301 の判定基準 (1)			ポンプ 183 kg			
<input type="checkbox"/> NPSH	<input type="checkbox"/> 外形寸法	<input type="checkbox"/> 性能判定 JIS B 8301 の判定基準 (2)			ベース 195 kg			
$\Delta$ 耐圧	$\Delta$ 材料証明	<input checked="" type="checkbox"/> 製造規格 荏原 STD			モータ 395 kg			
<input type="checkbox"/> 軸受温度	$\Delta$ 工程写真	<input type="checkbox"/>			合計質量 773 kg			
<input type="checkbox"/> 騒音	$\Delta$ 塗装膜厚	<input type="checkbox"/>			2016 年 3 月 29 日			
<input type="checkbox"/> 振動				承認	承認	調査	作成	

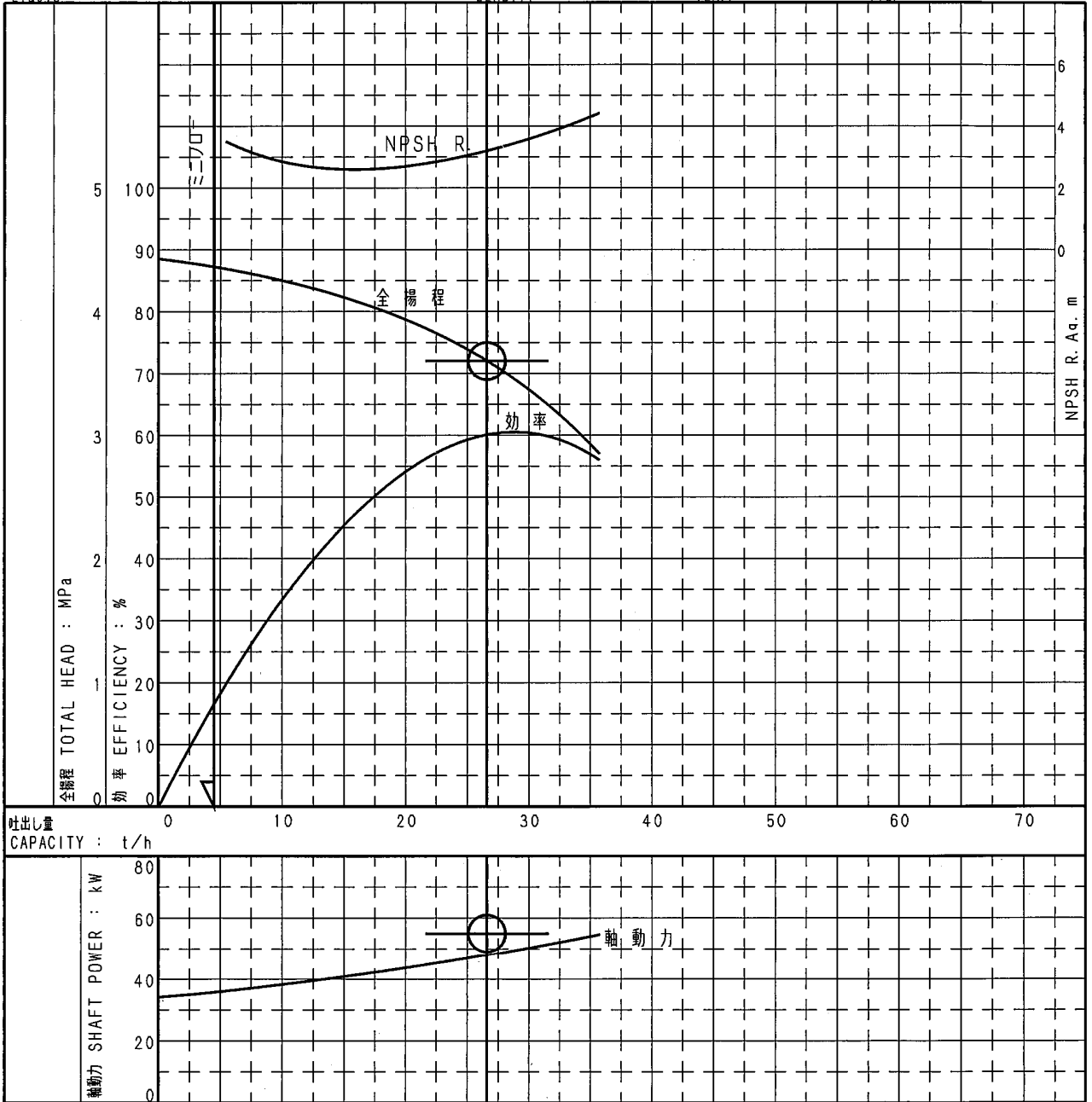
# 計画性能曲線 CHARACTERISTIC CURVE

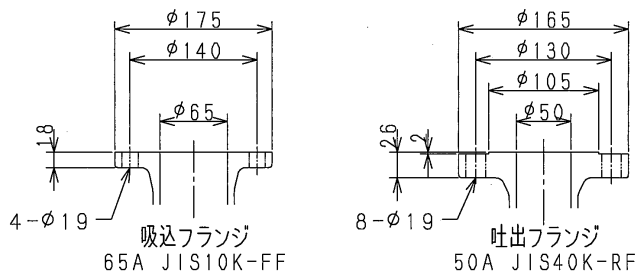
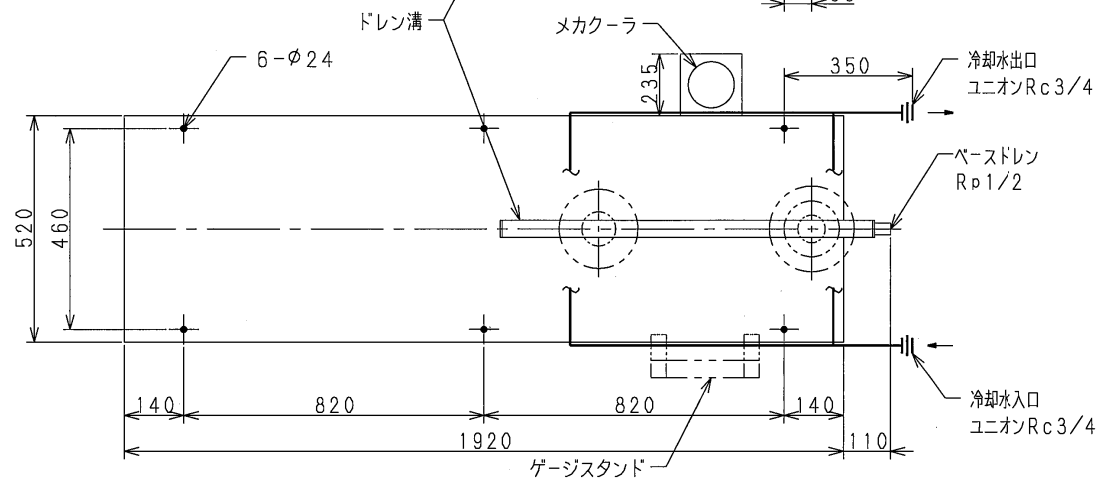
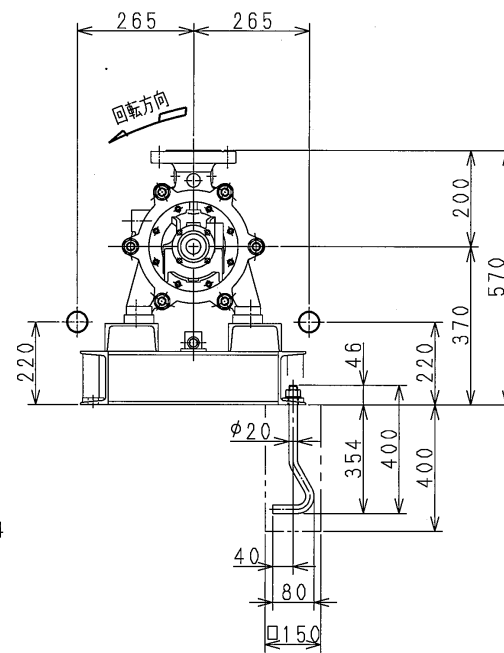
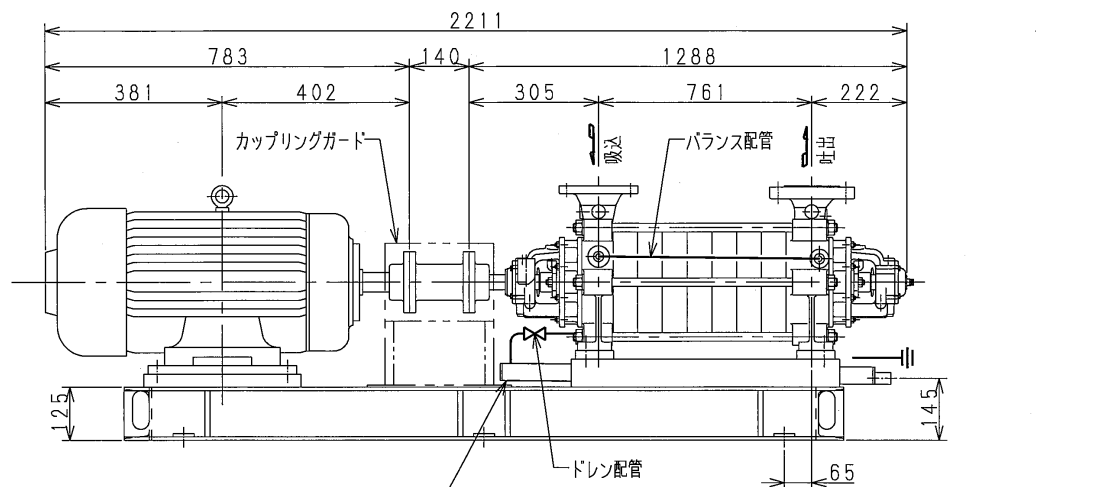
機名 MODEL 65X50MSS14M 周波数 FREQUENCY 50 Hz 出力 OUTPUT 55 kW

電動機定格 MOTOR RATING 極数 POLES 2 P 同期速度 SPEED 3000 min<sup>-1</sup> 出力 OUTPUT 55 kW

取扱液: ボイラ給水

密度: 0.923 kg/L 液温: 143°C 粘度: -cP





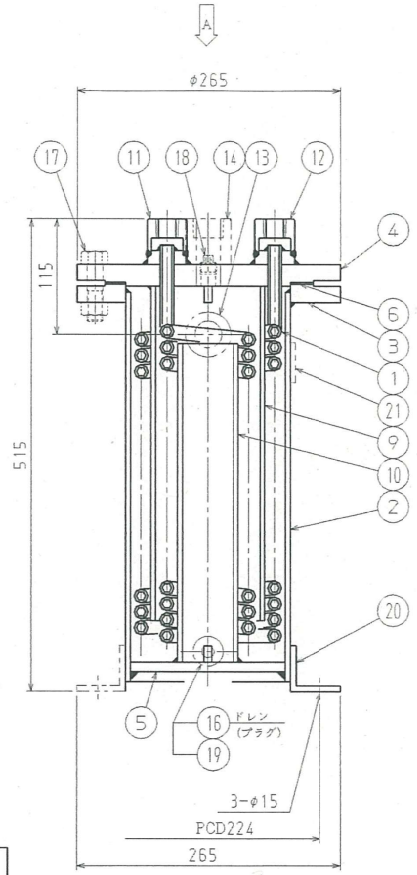
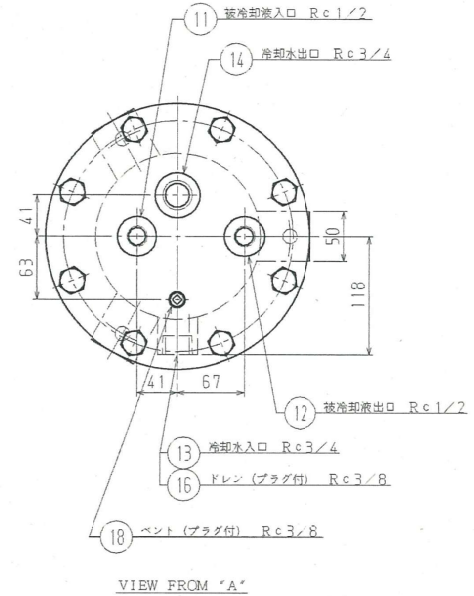
概略質量	
ポンプ	183 kg
ベース	195 kg
モータ	395 kg
合計	773 kg

工事番号 EJ9118	ITEM No. F221
工事名称 苫小牧市沼ノ端クリーンセンター基幹的設備改良工事	用途 ボイラ給水ポンプ
在原製番 R150589601	機名/ 65×50MSS14M
吐出量 26.6 t/h	全揚程 3.6 MPa
回転速度 2965 min	原動機 55 kW
台/式 3	御使用先 苫小牧市 殿
承認 天竹 16.03.31 20749	係員 窪田 16.03.29
製図 株式会社 荏原製作所	図名 外形図
図番 S8-1631971	投影法 1:非
REV. 0	





図面未履			
番号	内容・理由	年・月・日	係 承認



番号	部品名	材質	個数	備考
1	伝熱管	SUS304TP-S or eq.	1	8A x Sch 40
2	シェル	SGP or eq.	1	150A
3	フランジ	SS400 or eq.	1	
4	フランジ	SS400 cr eq.	1	
5	底板	SS400 cr eq.	1	
6	ガスケット	ノンアスベストシート	1	P#5600
9	仕切板	SGP or eq.	1	100A
10	仕切板	SGP or eq.	1	50A
11	ソケット	SUS304 cr eq.	1	Rc 1/2
12	ソケット	SUS304 cr eq.	1	Rc 1/2
13	ソケット	S25C or eq.	1	Rc 3/4
14	ソケット	S25C or eq.	1	Rc 3/4
16	ソケット	S25C or eq.	1	Rc 3/8
17	ボルト, ナット	SOM35/345CH or eq.	8	M16
18	プラグ	FCMB270 or eq.	1	R 3/8
19	プラグ	FCMB270 or eq.	1	R 3/8
20	脚	SS400 cr eq.	3	
21	銘板		1	

VIEW FROM "A"

工事番号 JOB NO.	EJ9118		
機器番号 ITEM NO.	御注文主	殿	
荏原製番	御使用先	殿	
R150589601	苫小牧市		
用途			
機名	65×50 MSS 14M	台/式	3
投影法	図書名称	メカニカルシールクーラー図面	
①			
尺度	NONE		
DOC. NO.	R150589601-122	REV.	
図書番号	WB-C45-F221-109	REV.	
株式会社 荏原製作所		EDM	

仕様 (運転条件)		型式 HE-5B-Rc-304	
管内 (被冷却液)	管外 (冷却水)	管内圧力	設計 5.2 MPaG 試験 (水圧) 7.8 MPaG
管外圧力	設計 0.66 MPaG 試験 (水圧) 1.0 MPaG	伝熱面積	0.63 m <sup>2</sup>
伝熱管長さ	4.7 m	質量	ドライ 43 kg 満水時 49 kg
流量	5 ℓ/min	数量	ポンプ1台当たり 1基, 合計 3基
入口温度	143 ℃	モカニカルシール図面番号	MS-A6035-1
出口温度	max. 80 ℃	承認	山野井 '16. 5.13 横田 山野井 '16. 5.13 作図 近藤 '16. 5.13
メカニカルシール用クーラー		PILLAR DWG. NO. E-13037-1	
NIPPON PILLAR PACKING CO., LTD. OSAKA, JAPAN			

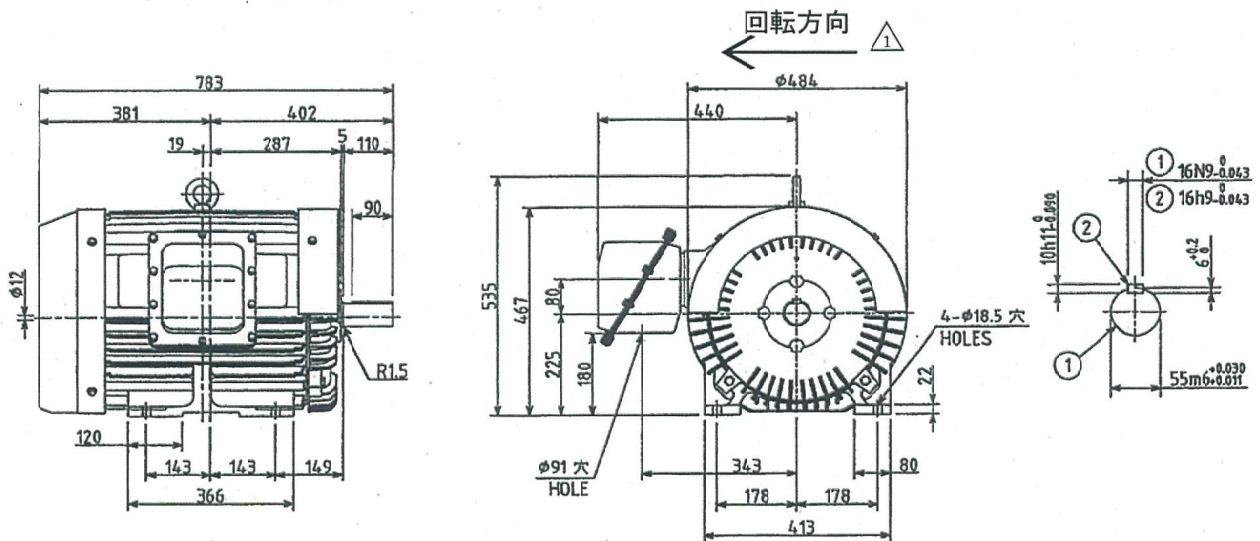
顧客営業  
工事物管  
組立  
機械製作  
生技  
資材  
承認  
試験  
検査  
品質  
総

(5205-6)

E-13037-1

9510-1B 9882-1  
\*ネット付  
仕

SMPIF-QC451



図面番号 DRAWING NO.  
3HDA004001  
REMARK

端子箱口出方向反負荷側向き

工事番号: EJ9118

図書番号: WB-C45-F221-112  
 図書名称: ボイラ給水ポンプ 電動機図  
 荏原製番: R150589601  
 機名: 65X50MSS14M  
 台数: 3

△  
効率クラス: IE3

出力 OUTPUT 55 kW	極数 POLES 2	電圧 VOLTS 400 V	周波数 FREQ. 50 Hz	回転速度 FULL LOAD SPEED 2965 min <sup>-1</sup>	軸受 BEARING 負荷側 LOAD SIDE 6312ZC3 反負荷側 OPPL.SIDE 6312ZC3	保護方式 PROTECTION IP44
形 TYPE TKKH3	式 FORM FCK21E	耐熱クラス THERMAL CLASS 155(F)	定格 RATING S1	枠番号 FRAME 225S	フランジ番号 FLANGE —	概略質量 APPROX. MASS 本体 MOTOR 395 kg
記号 MARK			承認 APPROVED BY H.KAWASE Aug. 7 '14		検閲 CHECKED BY K.INOUE Aug. 7 '14	
年月日 DATE			設計 DESIGNED BY K.MATSUMURA Aug. 7 '14		製図 DRAWN BY A.SHIMANAKA Aug. 7 '14	
承認 APPROVED BY			名称 TITLE 三相誘導電動機外形図 OUTLINE FOR THREE PHASE INDUCTION MOTOR			
変更者 REVISED BY			株式会社荏原製作所 荏向 図面番号 DRAWING NO. 3HDA004001			
記号 CONTENTS		単位 UNITS mm		東芝産業機器システム株式会社 TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION		
保管 REGISTERED		製図 REVISIONS		REV. MARK		

REF.3HDA001616,M9453846

IPA3-8

工事番号: EJ9118	工事名称: 苫小牧市沼ノ端クリーンセンター基幹設備改良工事	装置名称/機器名称: ボイラ給水ポンプ	メーカー名/発行部署: 株荏原製作所
図書番号: WB-C53-F221-001	設備名称: 燃焼ガス冷却設備	油脂リスト	

番号	給油箇所 (型番)	機器 台数 (個/ 基)	給油 箇所 (個/ 基)	分類	油脂銘柄					初期充填		交換 (1基分)				補充 (1基分)				給油方式	給油口形式 (ニップル)	備考	
					JX日鉱日石	昭和シェル石油	コスモ石油	出光興産	JIS	有・ 無	充填量 (g or L)	期間 (h)	(初回) (g or L)	期間 (h)	(2回目 以降) (g or L)	期間 (h)	(初回) (g or L)	期間 (h)	(2回目 以降) (g or L)				
																							給油方式
1	ポンプ軸受/ころ軸受 (NU208)	3	1	0	FBK タービン 46	ターボ オイル T46	コスタービン スーパー 46	ダフネー タービンオイル 46	JIS K 2213 ISO VG46 タービン油	別	0.05 L	300	0.05 L	4000	0.05 L	随時 ※1	適量 L	随時 ※1	適量 L	ジョッキ	Rc3/8	※1 オイルベ ルを確 認し随 時	
2	ポンプ軸受/玉軸受 (#6206)	3	1	0	FBK タービン 46	ターボ オイル T46	コスタービン スーパー 46	ダフネー タービンオイル 46	JIS K 2213 ISO VG46 タービン油	別	0.05 L	300	0.05 L	4000	0.05 L	随時 ※1	適量 L	随時 ※1	適量 L	ジョッキ	Rc3/8	※1 オイルベ ルを確 認し随 時	
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							

