

リニアック及び
3GeV シンクロトロン用冷却水
循環ポンプの定期点検作業

仕様書

令和6年4月

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

J-PARC センター

施設工務セクション

1 件名

リニアック及び 3GeV シンクロトロン用冷却水循環ポンプの定期点検作業

2 目的及び概要

本件は、J-PARC 大強度陽子加速器施設リニアック棟及び 3GeV シンクロトロン棟に設置した冷却水循環ポンプ及び電動機の分解点検、内部清掃等を実施するもので、冷却水設備の安定運転を目的とする。

3 作業実施場所

日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所内 J-PARC センター

大強度陽子加速器施設リニアック棟 冷却水コールド機械室 (2) (3) 冷却水ホット機械室 (3)

大強度陽子加速器施設 3GeV シンクロトロン棟 冷却水コールド機械室、屋外冷却塔ヤード

住所：茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4

4 納期

令和 7 年 2 月 14 日 (金)

5 作業内容

5.1 点検対象機器

(ポンプの仕様等については添付の各種資料を参照のこと。)

① リニアック棟

No.	系統名	機器番号	点検箇所	点検場所	フロー、 配置図	各種資料
1	RI5 系 (1 次系)	P1304 P1305	ポンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-1、 添付 2-1	添付 3-1～ 添付 3-5
2	非 RI6 (1 次系)	P2301 P2302	ポンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-1、 添付 2-2	添付 4-1～ 添付 4-5
3	非 RI8 (1 次系)	P2304 P2305	ポンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-1、 添付 2-2	添付 5-1～ 添付 5-5
4	RI5 系 (2 次系)	P6303 P6304 P6305	ポンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-1、 添付 2-2	添付 6-1～ 添付 6-5
5	RI5 系 (3 次系)	P7302 P7303 P7304 P7305	ポンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-1、 添付 2-3	添付 7-1～ 添付 7-5

6	非 RI3 系 (1 次系)	P2202	ポンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-2、 添付 2-4	添付 8-1～ 添付 8-6
7	RI6 系 (1 次系)	P1302-1	ポンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-3、 添付 2-5	添付 9-1～ 添付 9-4
8	既設下流 2 次 系	P6301	ポンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-3 添付 2-6	添付 10-1～ 添付 10-5
9	既設下流 3 次 系	P7301	ポンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-3 添付 2-6	添付 11-1～ 添付 11-5

② 3GeV シンクロトロン棟

No.	系統名	機器番号	点検箇所	点検場所	フロー、 配置図	各種資料
10	RI1 系 (2 次系)	P7011	ポンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-4、 添付 2-7	添付 12-1～ 添付 12-3
11	非 RI 系 (1 次系)	P2001	ポ ンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-4、 添付 2-7	添付 13-1～ 添付 13-3
12	非 RI 系 (2 次系)	P7002	ポンプ・電動機	現地にて点検	添付 1-4、 添付 2-7	添付 14-1～ 添付 14-3

5.2 作業項目

- (1) ポンプの分解点検
- (2) 試験・検査
- (3) 報告書作成

5.3 作業内容及び方法等

(1) ポンプの分解点検

1) 点検作業前準備

3GeV シンクロトロン棟に設置された RI1 系 (2 次系) P7011 及び非 RI1 系 (1 次系) P2001 及び非 RI 系 (2 次系) P7002 を点検する際は、点検の 3 週間前には原子力機構担当者と停電前作業確認の打ち合わせを実施すること。また、作業前に点検箇所の停電操作を実施すること。詳細については上記の打ち合わせ時に調整及び確認をする。

2) 点検作業前運転データの記録

点検作業を実施する前に運転中のポンプについて下記の項目を確認すること。確認結果は記録し、作業終了後のデータと比較できるようにすること。

- ①ポンプ及び電動機の稼働状態 (振動測定、電圧、電流等)
- ②ポンプの吐出圧力、吐出流量
- ③軸受け温度

3) 部品交換及び点検

下記に交換・点検の内容を示す。また、添付の「支給品リスト」に記載の交換部品については機構から支給するが、消耗品等は受注者が費用を負担し準備すること。分解して取り外した部品類及びポンプ内部は写真撮影し記録として提出すること。

- ①シャフト（主軸）の交換
- ②ベアリング及び消耗品の交換
- ③メカニカルシールまたはグランドパッキンの交換
- ④ポンプ据付状態の確認
- ⑤各部の腐食、磨耗、接触傷等の確認（必要に応じて汚れや錆を十分に落とし、再塗装を施すこと。）

⑥各部の清掃

⑦簡易点検（P2301、P7305）

ポンプ：オイル交換、芯出し調整、外観点検

電動機：絶縁抵抗測定、巻線抵抗測定

試運転調整（運転記録：温度、振動、回転、電流等）

4) 復旧作業

作業終了後、点検で分解したポンプ及び付帯設備を組立て直し、作業開始前の状態に復旧すること。なお、下記に主な項目を示す。ただし、循環水供給、系統の運転は、J-PARC センター担当者が行うものとする。

- ①ポンプ及び電動機とのセンターリングを行うこと。
- ②組立て完了後、系統を循環水で満たし、エア抜きを行うこと。
- ③絶縁抵抗、巻線抵抗を測定すること。
- ④復電操作を実施すること。尚、復電操作の詳細については停電前作業確認打ち合わせ時に調整確認することとする。
- ⑤復旧終了後、当該設備を起動し常用圧にて漏水がないことを確認すること。
- ⑥外観については、汚れや錆を十分に落とし、必要に応じて再塗装を施すこと。
- ⑦ポンプ及び電動機が異音や異常な振動がなく運転していること。
- ⑧ポンプの吐出圧力が所定値を満足していること。
- ⑨電動機が過負荷運転されていないこと。
- ⑩軸受け温度が異常に上昇していないこと。
- ⑪その他の運転データ（運転電流等）に異常がないこと。

(2) 試験・検査

「6. 試験・検査」に記載の試験及び検査を実施すること。

(3) 報告書作成

各作業及び試験検査終了後、結果等を報告書として提出すること。

6 試験・検査

(1) 外観検査

- ・機器の据付状態、変形及び傷の有無を確認すること。

(2) 電氣的諸検査（絶縁抵抗、巻線抵抗）

- ・絶縁抵抗は500Vメガーで絶縁抵抗を測定し基準値以上であること。（基準値：2MΩ）
- ・巻線抵抗は電動機仕様による。

(3) 振動試験、騒音試験

- ・振動分析計（リオン社製 VA-12）を用い JIS8301 に沿って水平方向、垂直方向及び軸方向の振動を測定し、振動試験判定基準値を満足することを確認すること。
また、点検前後でそれぞれの測定部位の加速度、速度、変位、FFT（3～10kHz）を比較し変化がないことを確認する。（測定データは提出すること）
- ・騒音計を用い JIS B 8310 に沿って騒音を測定し、点検前の測定値と同等もしくはそれ以下であることを確認すること。

(4) 漏洩試験

- ・水頭圧にて分解点検部に漏洩がないことを確認後、当該設備を起動し、運転圧にて分解点検部に漏洩がないことを確認すること。

7 業務に必要な資格等

- (1) 放射線作業従事者
- (2) 第一種電気工事士
- (3) 高圧及び低圧電気取扱者安全衛生特別教育
- (4) 玉掛け技能講習修了者
- (5) 機械状態監視診断技術者（振動） カテゴリー I
- (6) 西島ポンプ メンテナンス研修修了（中級・基礎）

8 支給品及び貸与品

8.1 支給品

(1) ポンプ・電動機交換部品

- 1) 品 名： 冷却水循環ポンプ・電動機部品
- 2) 数 量： 12 式
- 3) 支給場所： 機構指定場所
- 4) 支給時期： 作業開始日
- 5) 支給方法： 仮置き場所にて受注者に無償支給する。
- 6) 備 考： 交換部品の詳細は添付「支給品 No. 1～12」参照のこと。

(2) 電力

- 1) 品 名： 単相 100V
- 2) 数 量： 作業に必要な数量
- 3) 支給場所： 機構指定場所
- 4) 支給時期： 作業開始日～終了日まで
- 5) 支給方法： 指定コンセント又は指定分電盤から受注者が準備したケーブルを用いて無償支給する。

(3) 水

- 1) 品 名： 上水、工業用水、純水
- 2) 数 量： 作業に必要な数量
- 3) 支給場所： 機構指定場所
- 4) 支給時期： 作業開始日
- 5) 支給方法： 受注者が準備したホースを用いて無償支給する。

8.2 貸与品

(1) 仮置きスペース

- 1) 品 名： 作業用器材仮置きスペース
- 2) 数 量： 作業に必要な数量
- 3) 引渡場所： 機構指定場所
- 4) 引渡時期： 作業開始日
- 5) 引渡方法： 担当者との協議の上、場所及び面積を決定し無償貸与する。

(2) 振動分析計

- 1) 品 名： VA-12（リオン株式会社製）
- 2) 数 量： 1台
- 3) 引渡場所： 作業実施場所
- 4) 引渡時期： 振動測定実施時
- 5) 引渡方法： 機構担当者から受注者へ無償で貸与する。

(3) 門型クレーン

- 1) 品 名： 門型クレーン（2t）
- 2) 数 量： 1台
- 3) 引渡場所： 1F 冷却水コールド機械室
- 4) 引渡時期： 作業開始時
- 5) 引渡方法： 機構指定場所にて無償で貸与する。

9 提出書類

下記に示す書類を提出すること。

(1) 総括責任者届	(契約後速やかに)	1部 (要確認)
(2) 工程表	(契約後速やかに)	2部 (要確認)
(3) 放射線管理手帳の写し	(契約後速やかに)	1部 (要確認)
(4) 作業従事者名簿	(契約後速やかに)	1部 (要確認)
(5) 委任又は下請負届	(契約後速やかに)	1部 (機構指定様式、要確認)
(6) 作業日報	(作業日ごとに速やかに)	1部
(7) 試験検査要領書	(契約後速やかに)	2部 (要確認)
(8) 報告書	(作業終了後)	2部
(9) 作業写真	(作業終了後)	1部
(10) 上記(6)～(9)の電子データ	(作業終了後)	1部
(11) その他、当機構で必要とする (提出場所)	(随時)	必要部数

J-PARC センター施設工務セクション 203 号室
(原科研内 高温構造機器試験棟 (HENDEL 棟))

10 検収条件

第9項に示す書類の完納及び仕様書に定めるところにしたがって業務が実施されたと原子力機構が認めたとときをもって検収完了とする。

11 適用法規・規定等

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法・規則
- (3) 消防法
- (4) 日本産業規格 (JIS)
- (5) 原子力科学研究所 構内諸規定及び J-PARC 諸規定

12 特記事項

- (1) 受注者は原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (2) 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。
ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。また、契約

に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。

- (4) 受注者は、現地における作業管理規定（安全管理を含む）を定め、作業期間中の事故災害の防止に努めること。また、法定検査に立会うものとする。
- (5) 点検の結果、本仕様書に記載していない修理等の必要性が生じた場合には、別途協議するものとする。但し、予備品等を使用しての簡易な修理等は無償とする。
- (6) 本作業に起因する故障が発生した場合には、受注者の責任において無償で修理すること。
- (7) 当機構への出入りは、定められた諸手続きを行うとともに、諸規定を遵守すること。
- (8) 当業務を実施するうえで、不明な点が生じた場合は、双方協議のうえ決定するものとする。
- (9) 分解・組立て時にバーナー等の火気を使用する場合には、予め火気使用許可願を提出し、承認を得ること。なお、火気使用時は火気使用許可証を掲示すること。火気使用時は火災発生防止に十分な配慮をし、火気使用終了後は1時間程度の消火確認時間を設け、完全に消火されていることを確認すること。
- (10) 作業を実施するにあたり、受注者はポンプの仕様、構造等を十分に理解し、受注者の責任と負担において作業計画を立案し作業を実施するものとする。
- (11) 作業期間については、J-PARC 運転停止期間とする。詳細は担当者との協議の上、決定するものとする。

13 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するにあたり、受注者を代理して直接指揮命令する者（以下「総括責任者」という。）及びその代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

- (1) 受注者の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令
- (2) 本契約業務履行に関する原子力機構との連絡及び調整
- (3) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項。

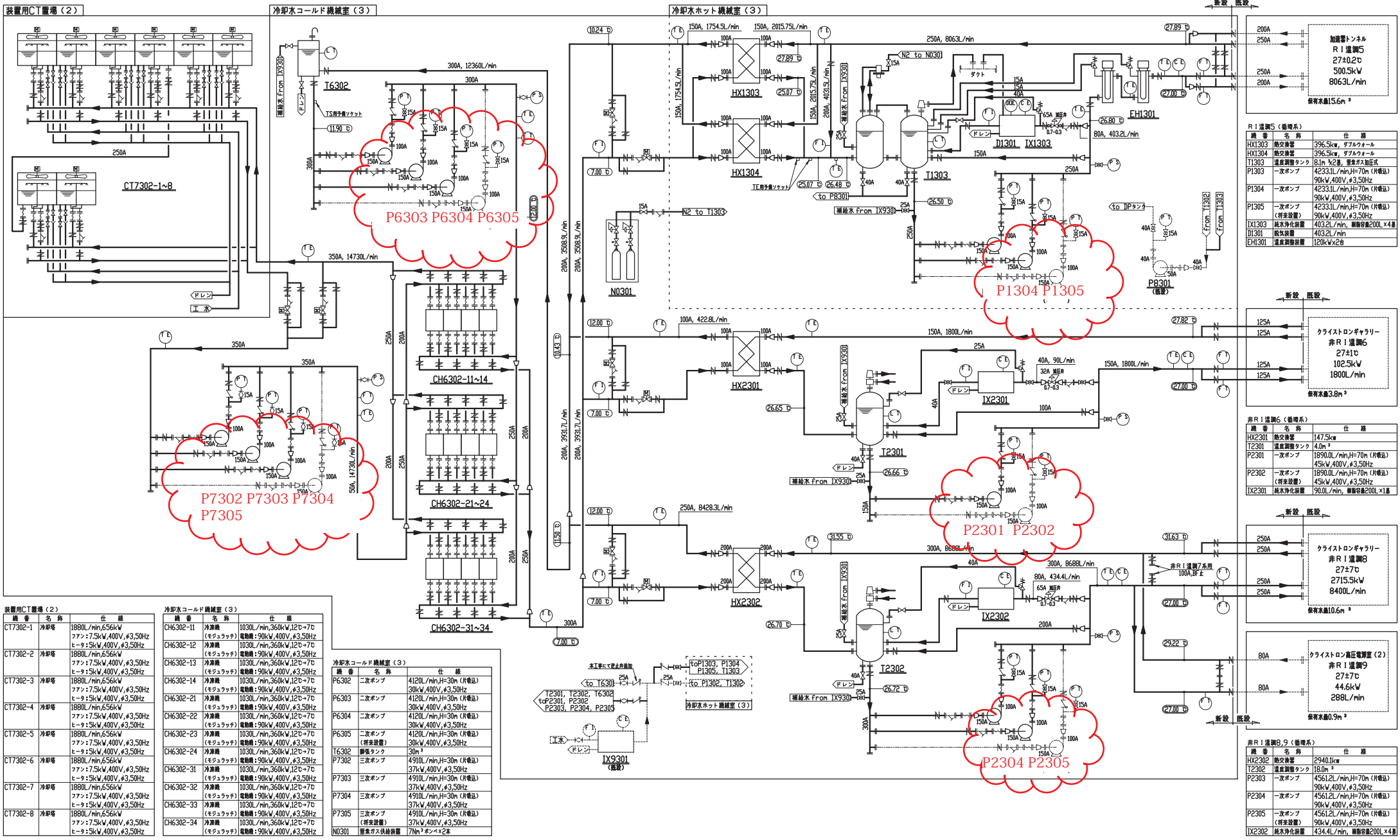
14 グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA 機器等）の採用が可能な場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

15 検査員および監督員

- (1) 検査員：一般検査 管財担当課長
- (2) 監督員：ポンプの定期点検 J-PARC センター 施設工務セクション員

以上



記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
①	圧力指示計	②	圧力検出器	③	圧力検出器	④	グループ弁	⑤	ノード弁
⑥	流量指示計	⑦	流量検出器	⑧	流量検出器	⑨	バックライ弁	⑩	ガスシール弁
⑪	温度指示計	⑫	温度検出器	⑬	温度検出器	⑭	ゲート弁	⑮	電動三方弁
⑯	流量指示計	⑰	流量検出器	⑱	流量検出器	⑲	ゲート弁	⑳	電動二方弁
㉑	流量指示計	㉒	流量検出器	㉓	流量検出器	㉔	ボール弁	㉕	固定弁
㉖	流量指示計	㉗	流量検出器	㉘	流量検出器	㉙	逆止弁	㉚	Y形ストレーナ
○	現場表示形								

装置用CT置場(2)	冷却水コールド機組室(3)
CT7302-1 冷却ポンプ 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz	CH6302-11 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz
CT7302-2 冷却ポンプ 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz	CH6302-12 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz
CT7302-3 冷却ポンプ 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz	CH6302-13 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz
CT7302-4 冷却ポンプ 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz	CH6302-14 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz
CT7302-5 冷却ポンプ 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz	CH6302-21 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz
CT7302-6 冷却ポンプ 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz	CH6302-22 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz
CT7302-7 冷却ポンプ 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz	CH6302-23 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz
CT7302-8 冷却ポンプ 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz	CH6302-24 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz
	CH6302-31 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz
	CH6302-32 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz
	CH6302-33 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz
	CH6302-34 冷却機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz

冷却水コールド機組室(3)	冷却水ホット機組室(3)
P6302 二次ポンプ 4120L/min, #30m (片巻込) 30kW, 400V, #3, 50Hz	P301 二次ポンプ 4120L/min, #30m (片巻込) 30kW, 400V, #3, 50Hz
P6303 二次ポンプ 4120L/min, #30m (片巻込) 30kW, 400V, #3, 50Hz	P302 二次ポンプ 4120L/min, #30m (片巻込) 30kW, 400V, #3, 50Hz
P6304 二次ポンプ 4120L/min, #30m (片巻込) 30kW, 400V, #3, 50Hz	P303 二次ポンプ 4120L/min, #30m (片巻込) 30kW, 400V, #3, 50Hz
P6305 二次ポンプ 4120L/min, #30m (片巻込) 30kW, 400V, #3, 50Hz	P304 二次ポンプ 4120L/min, #30m (片巻込) 30kW, 400V, #3, 50Hz
T6302 調整タンク 30m³	P7302 三次ポンプ 4910L/min, #30m (片巻込) 37kW, 400V, #3, 50Hz
P7303 三次ポンプ 4910L/min, #30m (片巻込) 37kW, 400V, #3, 50Hz	P7304 三次ポンプ 4910L/min, #30m (片巻込) 37kW, 400V, #3, 50Hz
P7304 三次ポンプ 4910L/min, #30m (片巻込) 37kW, 400V, #3, 50Hz	P7305 三次ポンプ 4910L/min, #30m (片巻込) 37kW, 400V, #3, 50Hz
N0301 蓄水量保給装置 7Nm³ポンプ×2台	

記号	名称	仕様
	加温器トンネル	
	R1 機調5	27402°C
		500.5kW
		8063L/min
		蓄水量15.6m³

機番	名称	仕様
HX1303	熱交換器	396.5kW, ダブルウォール
HX1304	熱交換器	396.5kW, ダブルウォール
T1303	温度調整タンク	93m³×2台, 蓄水量3.8m³
P1303	一次ポンプ	4233L/min, #70m (片巻込) 90kW, 400V, #3, 50Hz
P1304	一次ポンプ	4233L/min, #70m (片巻込) 90kW, 400V, #3, 50Hz
P1305	一次ポンプ	4233L/min, #70m (片巻込) 90kW, 400V, #3, 50Hz
IX1303	純水浄化装置	4032L/min, 蓄水量200L×4台
IX1301	純水浄化装置	4032L/min
EH1301	温度調整装置	120kW×2台

機番	名称	仕様
	クライストロンキャリア	
	非R1 機調6	271°C
		102.5kW
		1800L/min
		蓄水量3.8m³

機番	名称	仕様
HX2301	熱交換器	147.5kW
T2301	温度調整タンク	4.0m³
P2301	一次ポンプ	1890L/min, #70m (片巻込) 45kW, 400V, #3, 50Hz
P2302	一次ポンプ	1890L/min, #70m (片巻込) 45kW, 400V, #3, 50Hz
IX2301	純水浄化装置	90.0L/min, 蓄水量200L×1台

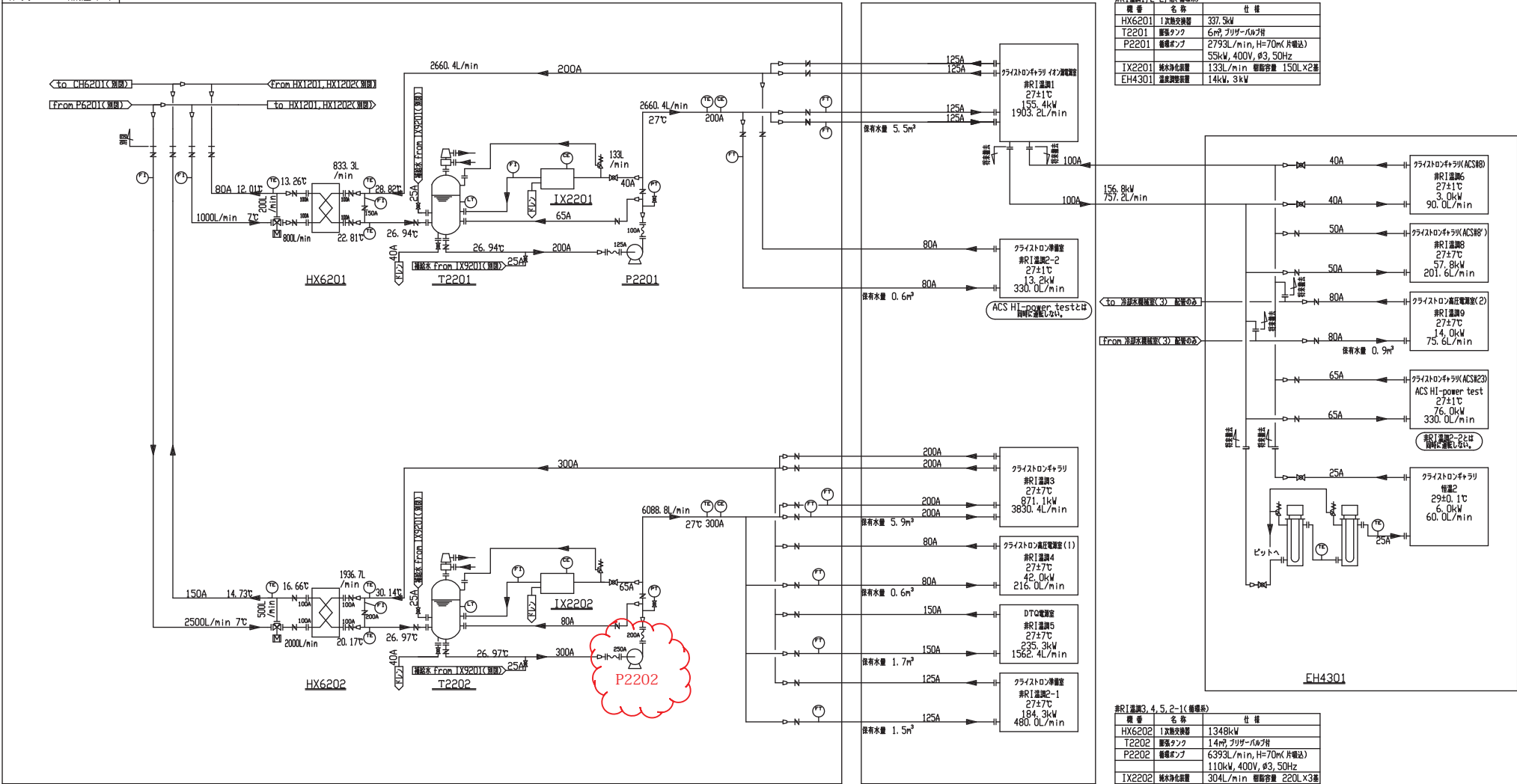
機番	名称	仕様
	クライストロンキャリア	
	非R1 機調8	271°C
		2715.5kW
		8400L/min
		蓄水量10.6m³

機番	名称	仕様
	クライストロン高圧電管装置	
	非R1 機調9	271°C
		44.6kW
		288L/min
		蓄水量0.9m³

機番	名称	仕様
HX2302	熱交換器	2940.1kW
T2302	温度調整タンク	18.0m³
P2303	一次ポンプ	4561.2L/min, #70m (片巻込) 90kW, 400V, #3, 50Hz
P2304	一次ポンプ	4561.2L/min, #70m (片巻込) 90kW, 400V, #3, 50Hz
P2305	一次ポンプ	4561.2L/min, #70m (片巻込) 90kW, 400V, #3, 50Hz
IX2302	純水浄化装置	434.4L/min, 蓄水量200L×4台

添付1-1 フロー図 (P2301、P2302、P2304、P2305、P1304、P1305、P6303、P6304、P6305、P7302、P7303、P7304、P7305)

冷却水コールド機械室 (2)



非R1温度1, 2-2 (機内循環部)

機種	名称	仕様
HX6201	1次熱交換器	337.5kW
T2201	膨張タンク	6m ³ プリザールバルブ付
P2201	循環ポンプ	2793L/min, H=70m(片側込) 55kW, 400V, #3, 50Hz
IX2201	純水浄化装置	133L/min 樹脂容量 150L×2基
EH4301	温度調整装置	14kW, 3kW

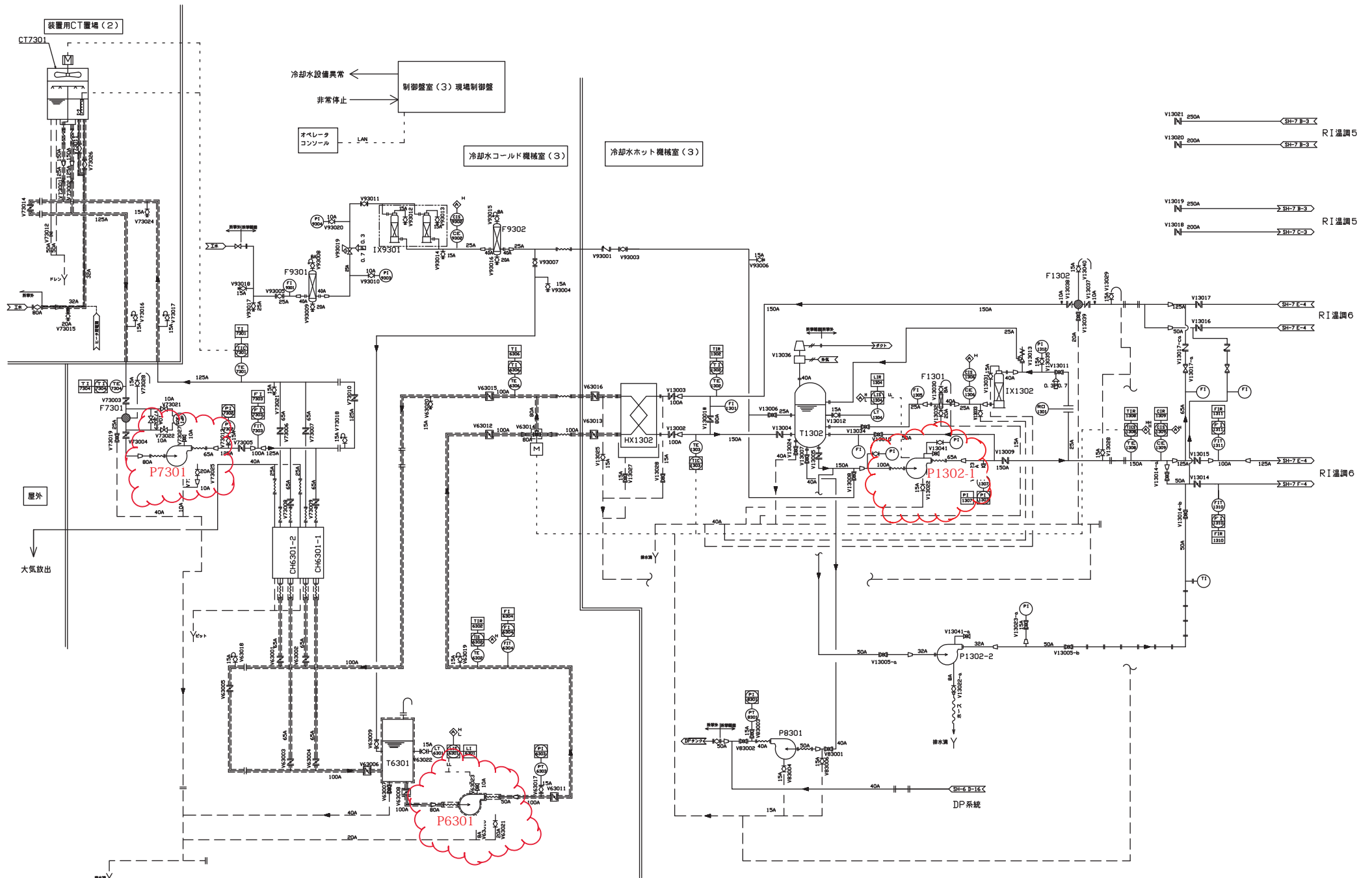
非R1温度3, 4, 5, 2-1 (機内循環部)

機種	名称	仕様
HX6202	1次熱交換器	1348kW
T2202	膨張タンク	14m ³ プリザールバルブ付
P2202	循環ポンプ	6393L/min, H=70m(片側込) 110kW, 400V, #3, 50Hz
IX2202	純水浄化装置	304L/min 樹脂容量 220L×3基

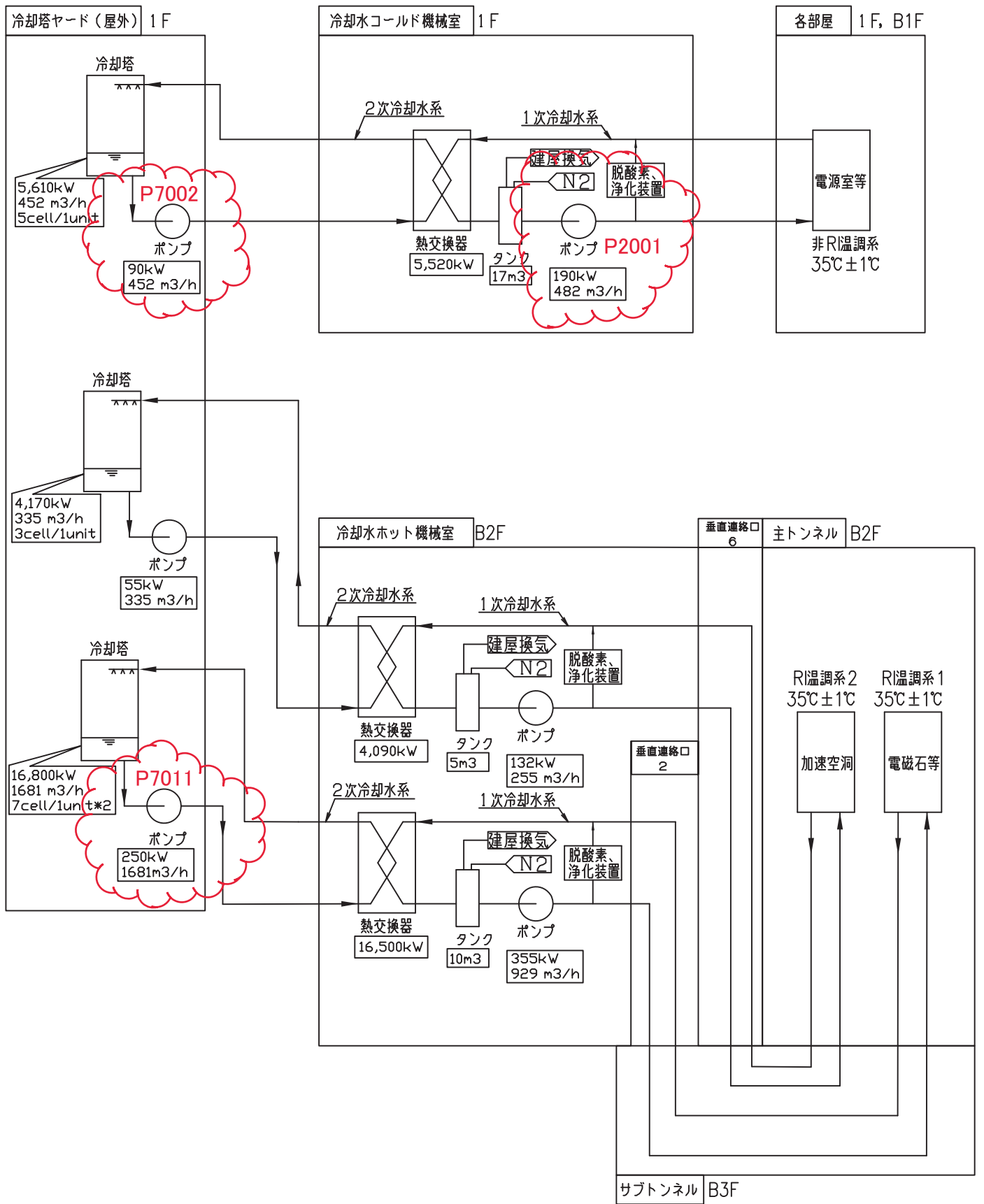
凡 例

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
⊕	圧力指示計	⊕	圧力発信器	⊕	圧力検出器	⊕	電動三方弁	⊕	自在継手
⊕	流量指示計	⊕	流量発信器	⊕	流量検出器	N	バフツラ弁	⊕	調圧弁
⊕	温度指示計	⊕	温度発信器	⊕	温度検出器	⊕	ゲート弁	⊕	安全弁
⊕	消音指示計	⊕	消音発信器	⊕	消音検出器	K	ボール弁	⊕	ブリーザ弁
⊕	消音継ぎ手	⊕	電気伝導率発信器	⊕	電気伝導率検出器	⊕	ニードル弁	⊕	ガスシール弁
○	現場表示形								

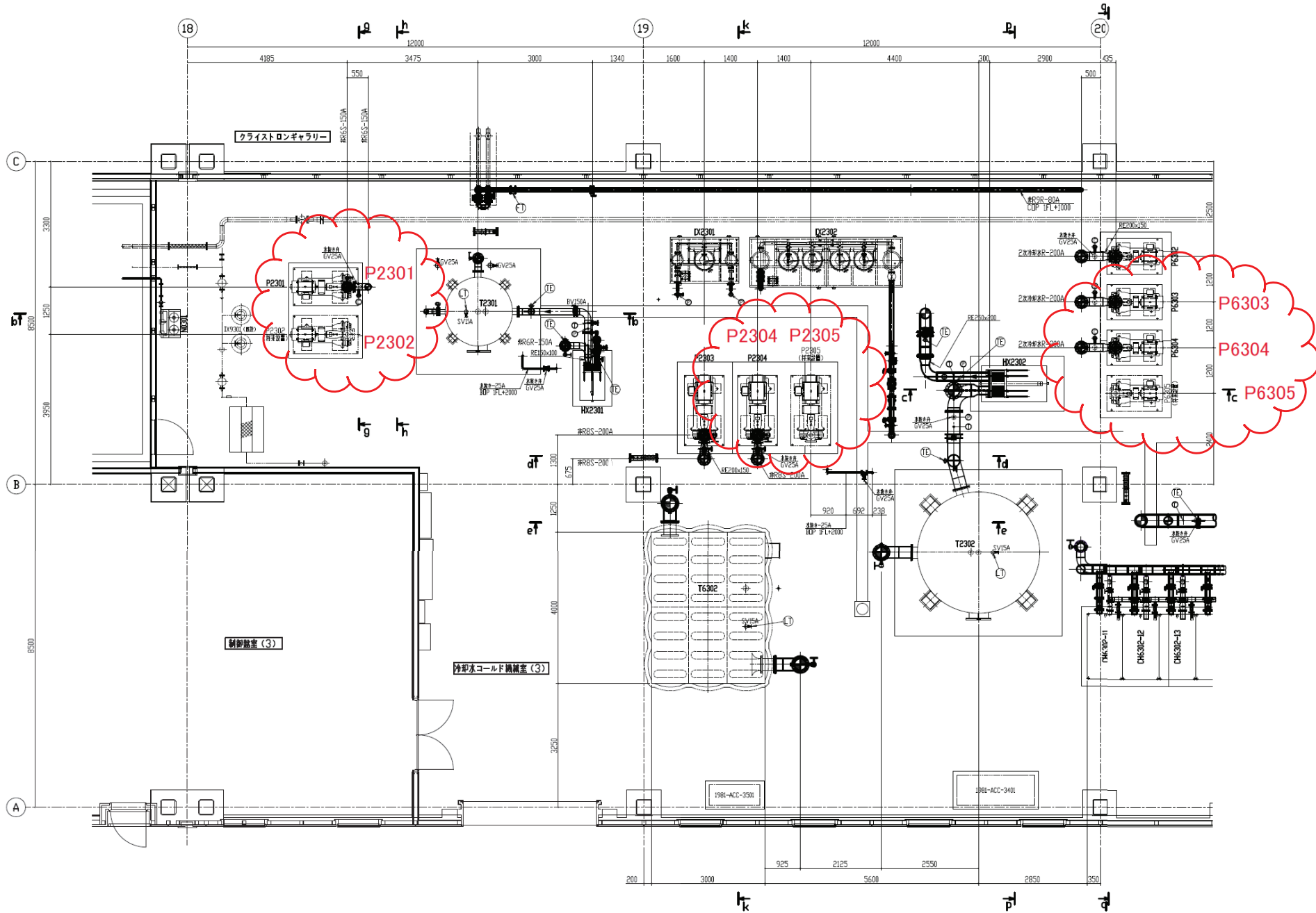
添付1-2 フロー図 (P2202)



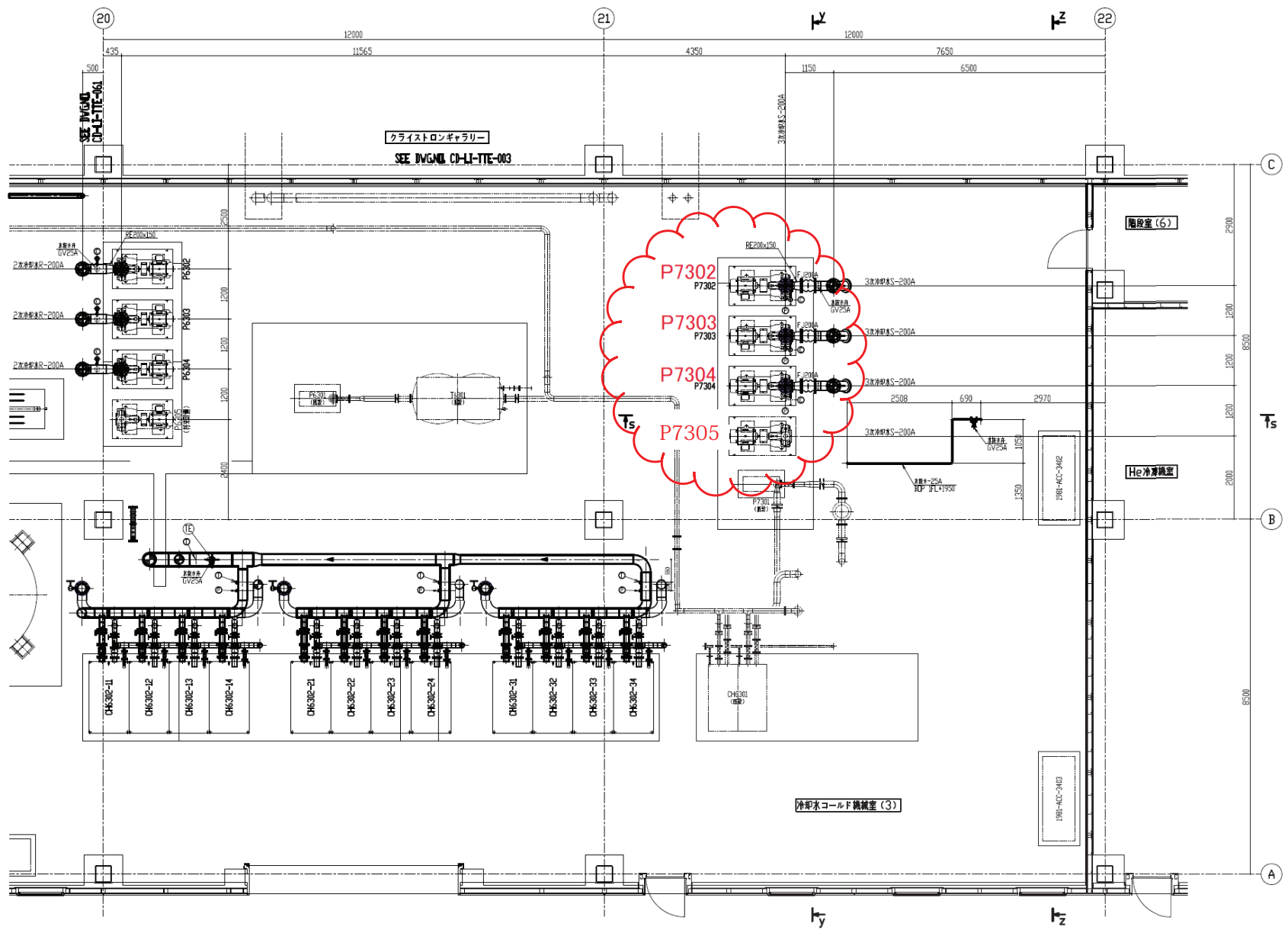
添付 1-3 フロー図 (P1302-1、P6301、P7301)



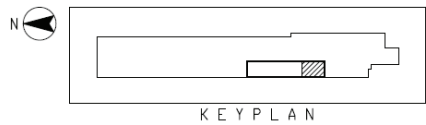
添付 1-4 フロー図 (P2001、P7002、P7011)



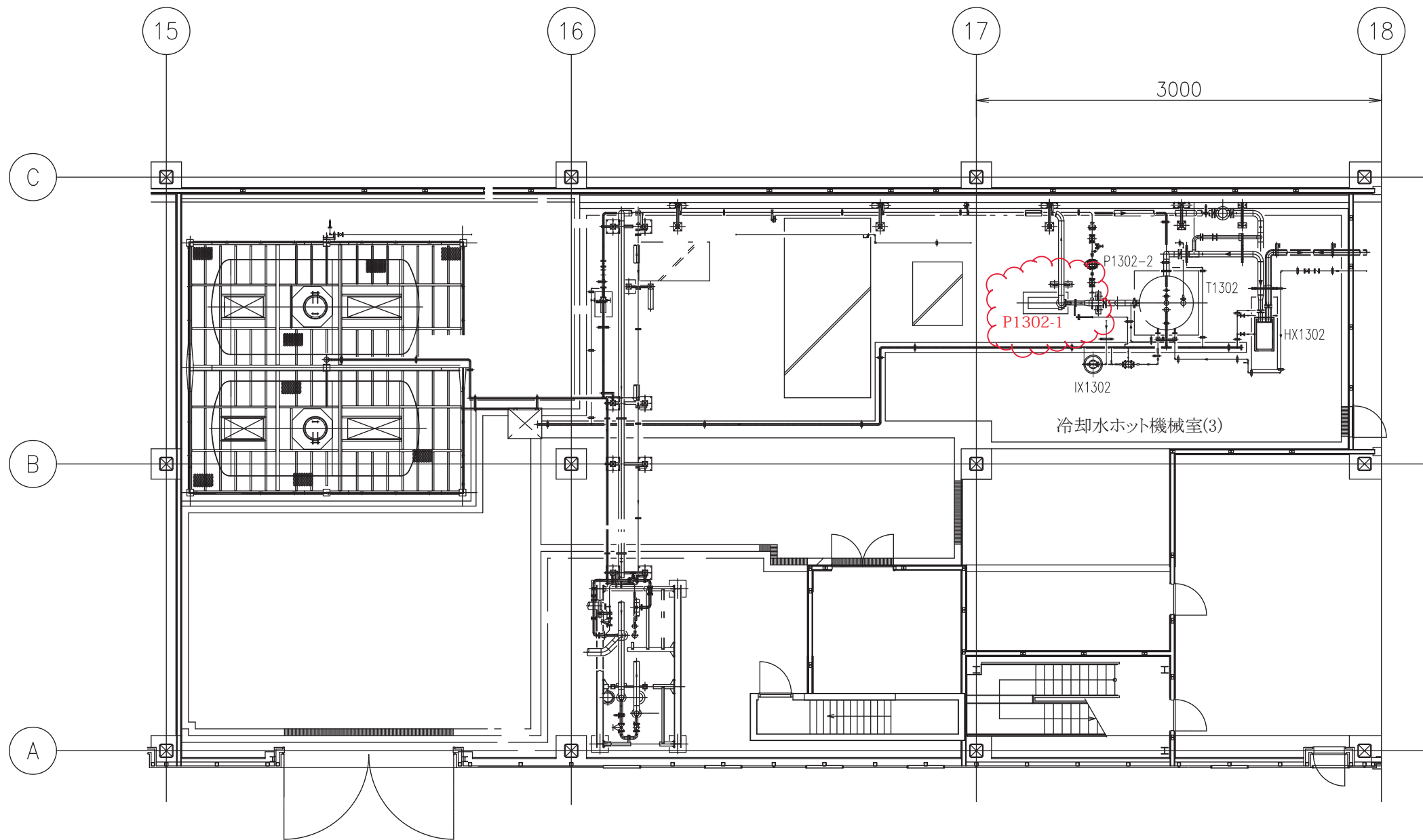
添付2-2 配置図 (P2301、P2302、P2304、P2305、P6303、P6304、P6305)



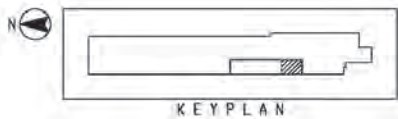
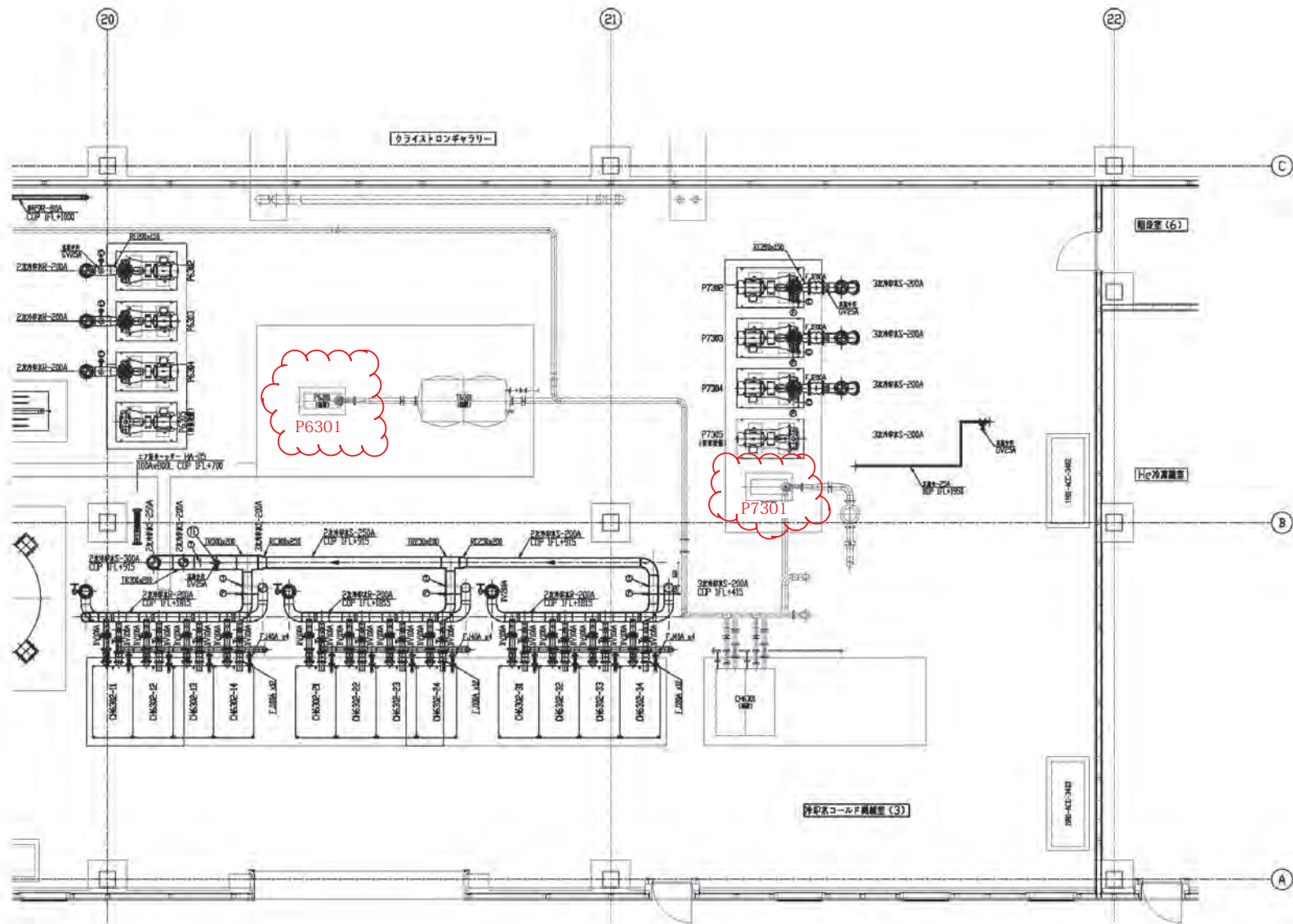
添付2-3 配置図 (P7302、P7303、P7304、P7305)



KEYPLAN



添付 2-5 配置図 (P1302-1)



添付 2-6 配置図 (P6301、P7301)

2019/10/08 11:04:18_0125500S_4SUN33HF00_LA200-RF75_11_022-250

ポンプデータシート					改訂	承認	照査	担当	日付	
					△	吉村	永田	大門	2020/02/03	
					△					
					△					
1 御注文主										
2 御納入先 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機 J-PARCセンター 殿										
3 機 番 ,P1304 P1305					設 置 : 屋外 台数 : 2 台 原動機 : 2 台					
4 機器名称 渦巻ポンプ1					規 格 : JISおよびメーカー標準					
5 積 番					口徑形式 : CAS125-500					
6 製 番 PU0315869										
7 運 転 条 件					性 能					
8 取扱液名 水			吐出し量		△ 4233.1 L/min		回転速度		1470 min ⁻¹	
9 運転温度 (PT.) 25 °C			吐出し圧力				ポンプ効率		73 %	
10 密度 (於PT.) 1000 kg/m ³			吸込圧力				軸動力(計算値)		△ 66.3 kW	
11 飽和蒸気圧力 (於PT.)			差 圧				NPSH3(於水)		3 m	
12 粘 度 (於PT.) 1 cP			全 揚 程		70 m		ミニフロー			
13 腐食性/摩耗性 無			最大吸込圧力				最高全揚程(約)		78.6 m	
14 構 造			NPSHavail				回転方向(原動機側より見て):		CW	
15 冷却及び注液							慣性モーメント(J)		1.0485 kg・m ²	
16 フランジ		口 径		呼び圧力		面		方 向		
17 吸 込		150		JIS 10K		RF		END		
18 吐出し		125		JIS 10K		RF		TOP		
20 ポンプ構造 : 横軸 , 片吸込					冷却水 --- , 圧力 --- MPaG					
21 段数 : 単段					軸スラスト釣合わせ方式 : バランスホール					
22 ケーシング 形 式 : 渦巻					パッキンボックス --- m ³ /h					
23 支 持 : 脚下					ベアリングケース --- m ³ /h					
24 分 割 : 軸垂直					保温ジャケット : 無					
25 設計圧力 : 1.4 MPaG , 水圧試験圧力 : 2.1 MPaG					ベデスタル --- m ³ /h					
26 インペラ 形 式 : クローズド					支持 : 片持					
27 軸封 : メカニカルシール					計 --- m ³ /h					
28 メカニカルシール 形 式 : シングル アンバランス					注液		液体		MPaG	
29 フラッシング : 自己					ランタンリング		---		---	
30 製造者及び形式 : イーグル工業製 LA200-RF75					グラウンド		---		---	
31 軸受 形 式 : ラジアル : ローラ					補助グラウンド		---		---	
32 潤 滑 : 油浴					補助プッシュ		---		---	
33 カップリング 形 式 : フレキシブルカップリング					メカニカルシール		---		---	
34 駆動方式 : 直結										
35 ベット : 共通										
36					原 動 機					
37					供給者 : 先方より支給品					
38					形 式 : 全閉外扇形 250MC TMEIC					
39					定格出力 : 90 kW					
40					極 数 : 4 極					
41					電圧/相/Hz : 400 V / 3 / 50 Hz					
42					絶縁の種類 : F 種					
43 材 質										
44 ケーシング		SCS13		ベット		SS400		グラウンドパッキン		
45 ガイドベーン		---						---		
46 インペラ		SCS13						ケーシング用パッキン		
47 ケースウェアリング		---						PTFE		
48 インペラウェアリング		---								
49 シャフト		SUS329J1								
50 シールスリーブ		SUS316								
51 付属品 (ポンプ1台について)										
52 ベット		1 個		吸込圧力計		---		冷却水配管		
53 基礎ボルト		1 組		吐出し圧力計		---		---		
54 カップリング		1 組		エアヌキ弁		---		シール配管		
55 カップリングガード		1 組		呼水ジョウゴ(バルブ付)		1 個		---		
56 相フランジ(ボルト,シールパッキン付)		---		ドレン弁		1 個		---		
57										
58								分解工具 (箱付) 全 台について --- 組		
59 質 量										
60 ポンプ		336 kg		ベット		115 kg		原動機		
61								560 kg		
62								カップリング		
63								31 kg		
								合計		
								1042 kg		
記事 : ポンプ性能試験は、JIS B8301(2000)等級2-b)に依ります。										
承認										
		吉村		照査		永田		担当		
								大門		
								日付		
								2019/10/08		
								図番		
								PU031586D		
								△		

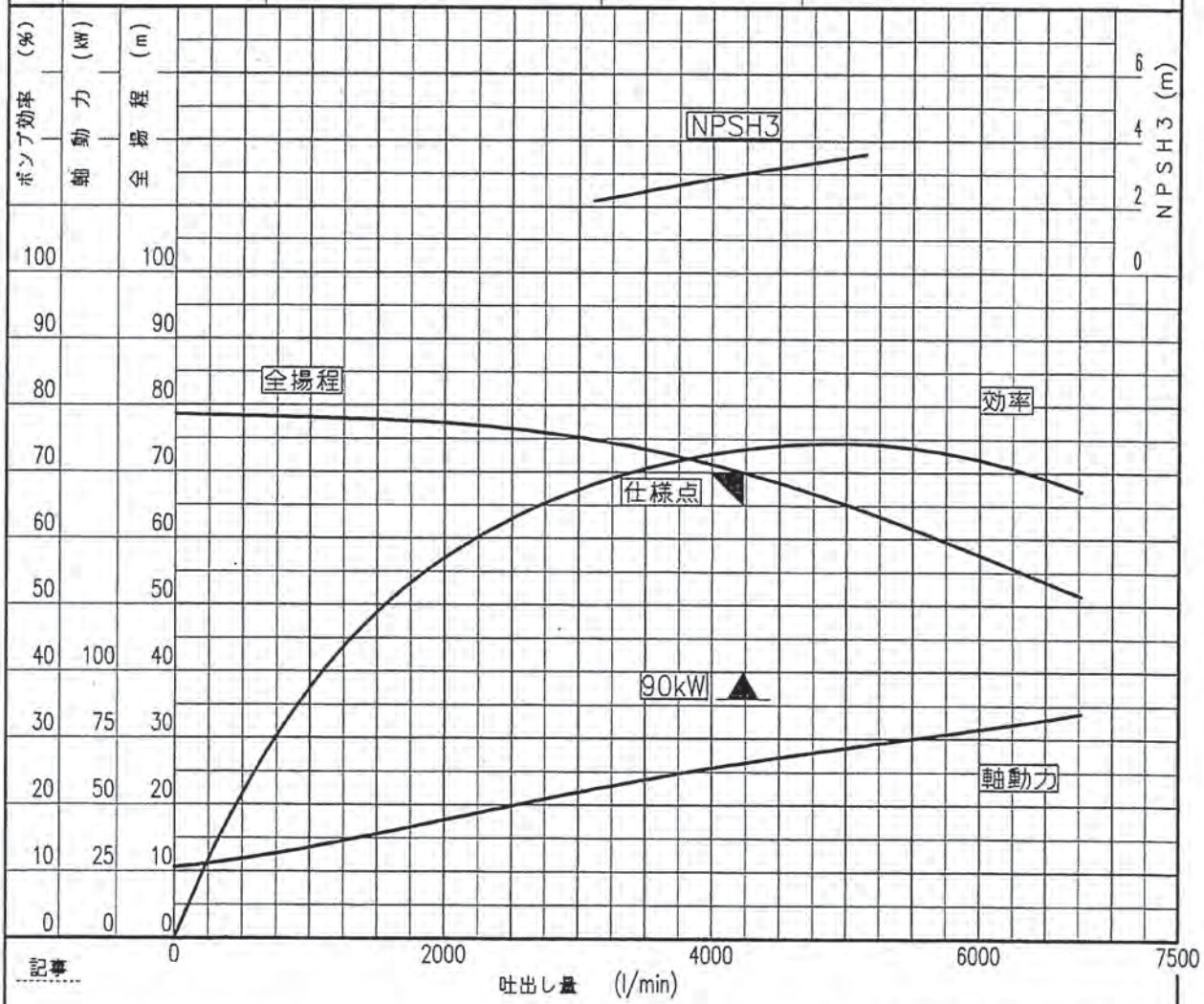
株式会社 西島製作所

添付3-1

ポンプ予想性能曲線図

改訂	承認	照査	担当	日付
△1	吉村	永田	大門	2020/02/03
△2				
△3				

御注文主				
御納入先	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機 J-PARCセンター 殿			
機番	P1304 P1305		製番	PU0315869
機名 器称	渦巻ポンプ1		口形 径式	CAS125-500
仕 様	全揚程	70	m	揚液 水
	吐出し量	4233.1	l/min △1	液温 25 °C
	回転速度	1470	min ⁻¹	密度 1000 kg/m ³
	原動機出力	90	kW	粘度 1 mPa·s



記事				
	承認	照査	担当	日付
	吉村	永田	大門	2019/10/08

株式会社 西島製作所

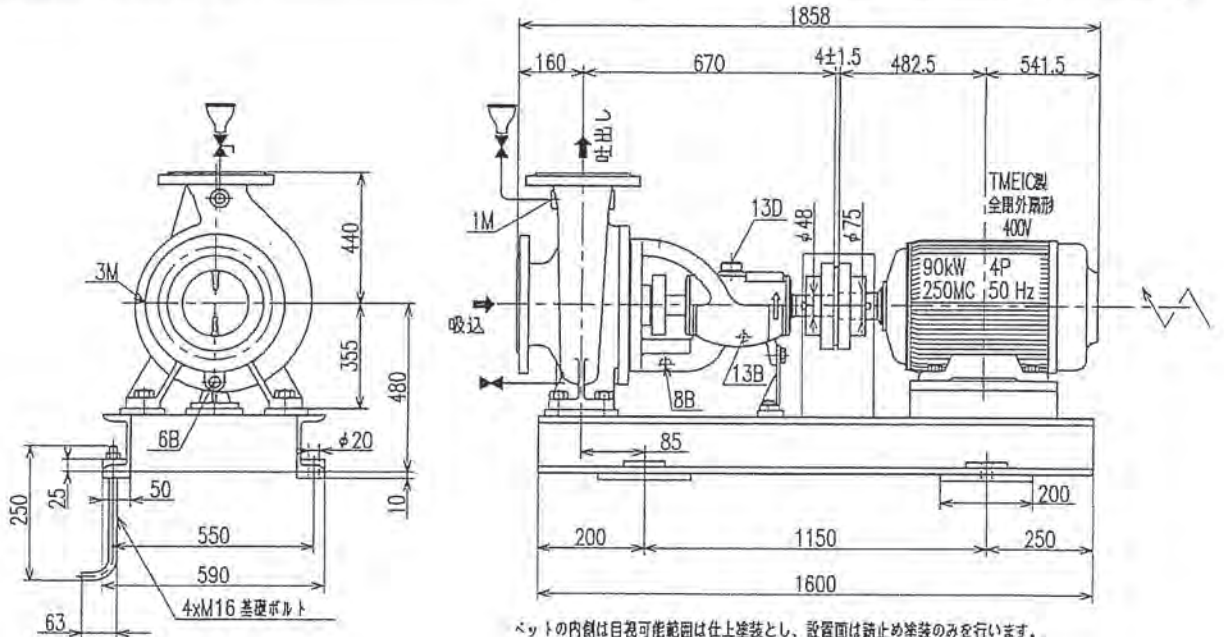
図番 PU031586Y △1

Tori.NET 0125500S 4SUN33HF00 HI

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

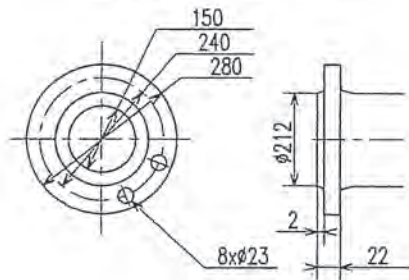
第三角法	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

御注文主		機番	,P1304 P1305
口径形式	CAS125-500	機器名称	渦巻ポンプ1
		製番	PU0315869

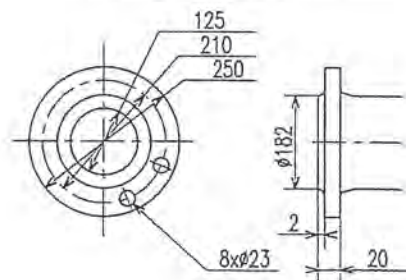


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。
 ベットには隔々までモルタルを充填して下さい。

吸込側フランジ
 JIS 10K RF 150A



吐出し側フランジ
 JIS 10K RF 125A



ゲージ,小配管接続口

記号	名称	寸法
1M	圧力計穴/呼吸用穴	Rc3/8
3M	連成計穴	Rc3/8
6B	ケーシングドレン穴	Rc3/8
8B	軸封ドレン穴	Rc3/8
13B	オイルドレン穴	G1/4
13D	注油口/エア抜き穴	φ20

概算質量(kg)

ポンプ	336
モータ	560
ベット (SS400)	115
カップリング	31
合計	1042

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

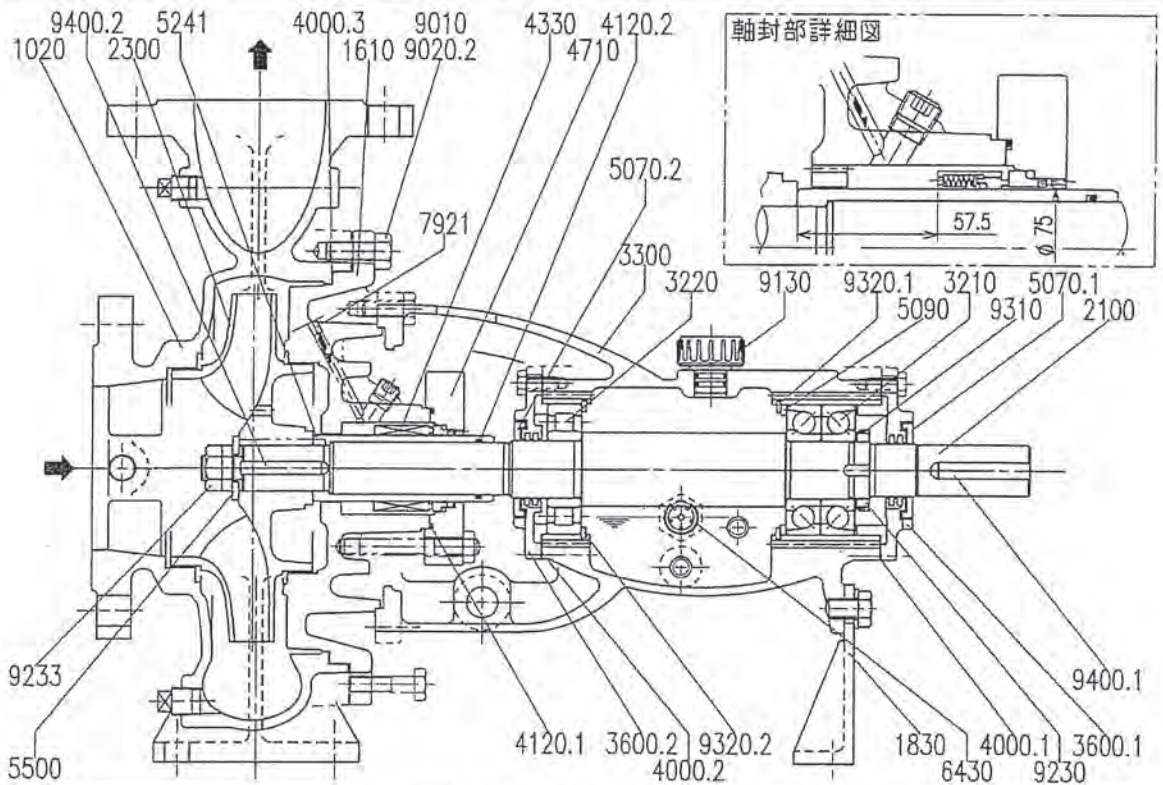
株式会社 西島製作所

図番	PU031586G	
----	-----------	--

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

第三角法	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

御注文主		機 番P1304 P1305
口径形式	CAS125-500	機器名称	渦巻ポンプ1
		製 番	PU0315869



TIS SYSTEM D000245592/533881 2019/10/08 01255005 4SUN33HF00 LA200-RF75

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	SCS13	1	5241	ソールスリーブ	SUS316	1
1610	部品展開されていません		0	5500	ワゴン	SUS316	1
1830	ケースウサエ	FC200	1	6430	オイルゲージ	C3604BD Niメッキ	1
2100	シャフト	SUS329J1	1	7921	オリフィス	SUS316	1
2300	インベフ	SCS13	1	9010	6カクボルト	BUMAX109	18
3210	ボールベアリング	7315BDB	1	9020.2	スタッドボルト	BUMAX109	2
3220	ローフベアリング	NU315C3	1	9130	エアキプワフ	6NR	1
3300	ベアリングケース	FC0400-15	1	9230	ボールナット	S25C	1
3600.1	ベアリングカバー	FC200	1	9233	ハードロックナット	SUS316	1
3600.2	ベアリングカバー	FC200	1	9310	キクワッシャ	SS330	1
4000.1	シートパッキン	トンボ1995	1	9320.1	スナップリング	SK85	1
4000.2	シートパッキン	トンボ1995	1	9320.2	スナップリング	SK85	1
4000.3	シートパッキン	PTFE	1	9400.1	キー	S45C	1
4120.1	オリング	FKM	1	9400.2	キー	SUS329J1	1
4120.2	オリング	FKM	1				
4330	メカニカルシール	LA200-RF75	1				
4710	ソールカバー	SUS316	1				
5070.1	ミスクリ	SUS304	1				
5070.2	ミスクリ	SUS304	1				
5090	アジャストリング	S45C	1				

メカニカルシール材質
 回転環 : カーボン
 静止環 : SiC

パッキン : FKM
 スプリング : SUS316

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

株式会社 西島製作所

* 接液部 : 溶剤による脱脂処理施工 (グレード)

図番	PU031586K	
----	-----------	--

見積照会番号: RAN3149-

TM21-Fシリーズ 三相かご形誘導電動機 見積り外形寸法表
 PRELIMINARY OUTLINE OF TM21-F SERIES THREE PHASE SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR

形-式 TYPEFORM	極数 POLES	出力(kW) OUTPUT	同期回転速度 (min-1)	電圧(V) VOLT	周波数(Hz) HERZ	枠番号 FRAME	質量(kg) MASS
TKKH3-FCKW11E	4	90	1500	400	50	250MC	560

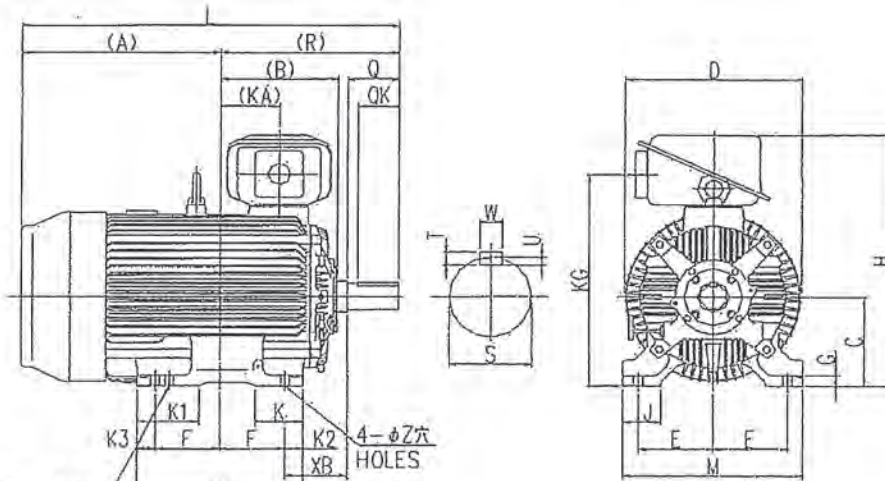
全閉外扇形(7極)効率IE3
IC411

TMEIC標準
ANTIFRICTION BEARING

注意事項

本図は参考図面であり、実機での寸法、形状、質量などは多少変わる場合があります。基礎工事用には使用しないで下さい。

DIMENSIONS SHOULD NOT BE USED FOR INSTALLATION.



この穴は使用しません
This and opposite side holes are not used.

注記 補助端子箱取付位置(ヒータ用) 指定無
 補助端子箱取付位置(固定子測温素子用) 指定無
 グリース給排油口位置 指定無
 脚部接地端子位置 指定無(主端子箱口出し方向と同じ)

尺度 SCALE: N.T.S.
第3角法: THREE ANGLE PROJECTION

電動機寸法 MOTOR DIMENSIONS (mm)																			
A	B	Q	D	E	F	G	H	J	KA	KG	K	K1	K2	K3	L	M	N	Z	XB
541.5	317	250	479	203	174.5	30	702	100	157.5	593	130	168	50	50	1024	486	449	24	168

軸端寸法 SHAFT DIMENSIONS (mm)							
Q	QK	R	S	T	U	W	
140	110	482.5	75m6	12	7.5	20	

ベース寸法 BASE DIMENSIONS (mm)															

図面番号 DOC. No.
E765888-1-0L

TOSHIBA/東芝三菱電機産業システム(株)

ポンプデータシート

改訂	承認	照査	担当	日付
△				
△				
△				

1	御注文主				
2	御納入先 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 J-PARCセンター 殿				
3	機 番	P2301 P2302	設 置	屋外	台数: 2 台 原動機: 2 台
4	機器名称	渦巻ポンプ2	規 格	JISおよびメーカー標準	
5	積 番		口径形式	CAS100-500	
6	製 番	PU0315877			
7	運 転 条 件			性 能	
8	取扱液名	水	吐出し量	1890 L/min	回転速度 1480 min ⁻¹
9	運転温度 (PT.)	25 °C	吐出し圧力		ポンプ効率 61 %
10	密度 (於PT.)	1000 kg/m ³	吸込圧力		軸動力(計算値) 35.4 kW
11	飽和蒸気圧力 (於PT.)		差 圧		NPSH3(於水) 2.6 m
12	粘度 (於PT.)	1 cP	全揚程	70 m	ミニフロー
13	腐食性/摩耗性	無	最大吸込圧力		最高全揚程(約) 74.9 m
14	構造	無	NPSHavail		回転方向(原動機側より見て): CW
15	造			慣性モーメント(J) 0.8845 kg・m ²	
16	冷却及び注液				
17	フランジ	口 径	呼び圧力	面	方向
18	吸 込	125	JIS 10K	RF	END
19	吐出し	100	JIS 10K	RF	TOP
20	ポンプ構造	横軸, 片吸込			冷却水 ---, 圧力 --- MPaG
21	段数	単段 軸スラスト釣合わせ方式: バランスホール			バックシボックス --- m ³ /h
22	ケーシング	形 式: 渦巻			ベアリングケース --- m ³ /h
23		支 持: 脚下			ペDESTル --- m ³ /h
24		分 割: 軸垂直 保温ジャケット: 無			オイルクーラ --- m ³ /h
25		設計圧力: 1.4 MPaG, 水圧試験圧力: 2.1 MPaG			フラッシング用クーラ --- m ³ /h
26	インペラ	形 式: クローズド 支持: 片持			計 --- m ³ /h
27	軸封	メカニカルシール			注液 液体 MPaG m ³ /h
28	メカニカルシール	形 式: シングル アンバランス			ランタンリング --- --- ---
29		フラッシング: 自己			グランド --- --- ---
30		製造者及び形式: イーグル工業製 LA200-RF75			補助グランド --- --- ---
31	軸受	形 式: ラジアル: ローラ スラスト: ボール			補助プッシュ --- --- ---
32		潤 滑: 油浴			メカニカルシール --- --- ---
33	カップリング	形 式: フレキシブルカップリング スペース: 無			
34	駆動方式	直結			
35	ベツト	共通			
36					原 動 機
37					供給者:
38					形 式: 全開外扇形 200L 東芝
39					定格出力: 45 kW
40					極 数: 4 極
41					電圧/相/Hz: 400 V / 3 / 50 Hz
42					絶縁の種類: F 種
43	材 質				
44	ケーシング	SCS13	ベツト	SS400	グランドパッキン ---
45	ガイドベーン	---			ケーシング用パッキン PTFE
46	インペラ	SCS13			
47	ケースウェアリング	---			
48	インペラウェアリング	---			
49	シャフト	SUS304			
50	シールスリーブ	SUS316			
51	付属品 (ポンプ1台について)				
52	ベツト	1 個	吸込圧力計	--- 個	冷却水配管 --- 組
53	基礎ボルト	1 組	吐出し圧力計	--- 個	シール配管 --- 組
54	カップリング	1 組	エアヌキ弁	--- 個	
55	カップリングガード	1 組	呼水ジョウゴ(バルブ付)	1 個	
56	相フランジ(ボルト、シム付)	--- 組	ドレン弁	1 個	
57					
58	分解工具 (箱付) 全 台について --- 組				
59	質 量				
60	ポンプ	327 kg	ベツト	110 kg	原動機 365 kg
61				カップリング 21 kg	合計 823 kg
62	記事: ポンプ性能試験は、JIS B8301(2000)等級2-b)に依ります。				
63					

承認	照査	担当	日付	図番
吉村	永田	大門	2019/10/08	PU031587D

株式会社 西島製作所

添付 4-1

2019/10/08 13:54:06_011005005_4SUN33EFD0_LA200-RF75_11_u22-224

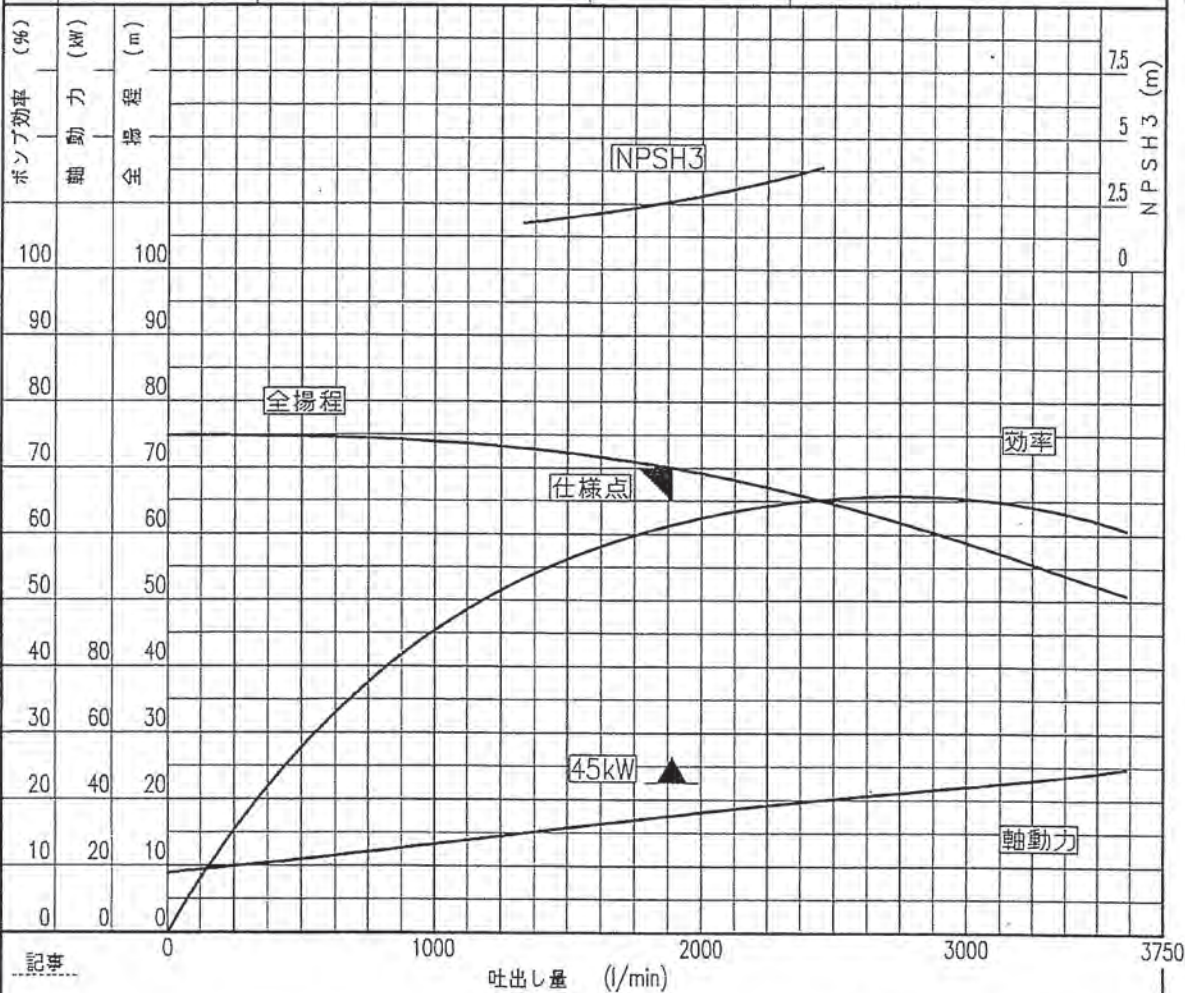
ポンプ予想性能曲線図

改訂	承認	照査	担当	日付
△				
△				
△				

御注文主

御納入先 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機 J-PARCセンタ 一 殿

機番	P2301 P2302		製番	PU0315877	
機名 器称	渦巻ポンプ2		□形 径式	CAS100-500	
仕 様	全揚程	70	m	揚液	水
	吐出し量	1890	l/min	液温	25 °C
	回転速度	1480	min ⁻¹	密度	1000 kg/m ³
	原動機出力	45	kW	粘度	1 mPa·s



記号

吐出し量 (l/min)

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

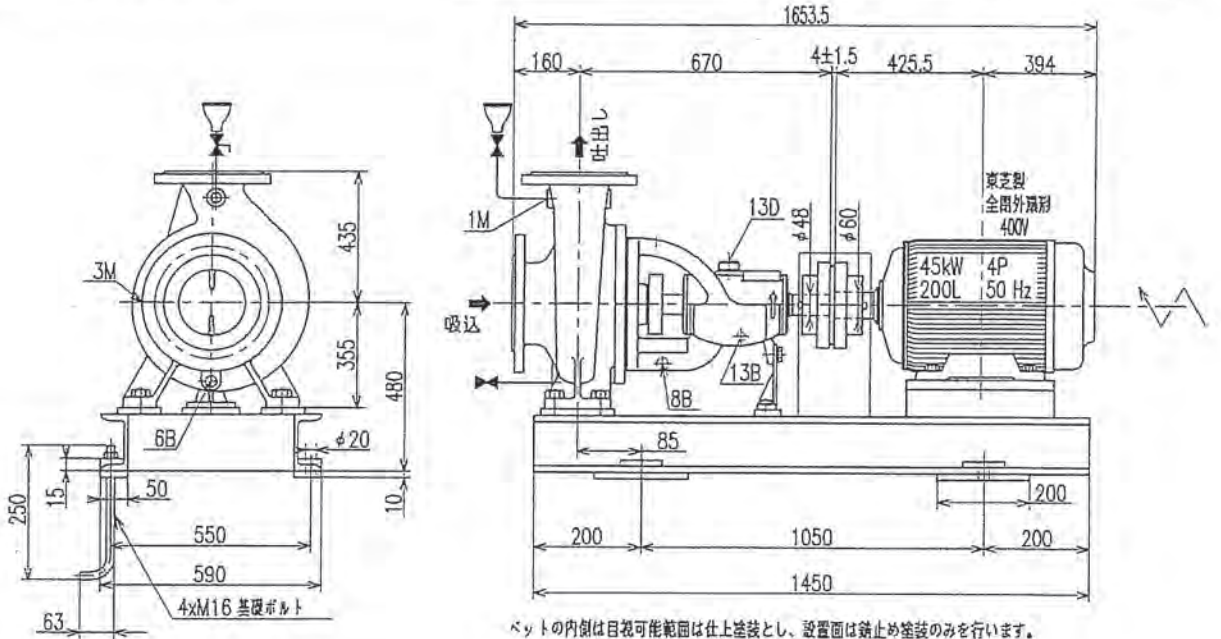
株式会社 西島製作所

図番 PU031587Y △

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

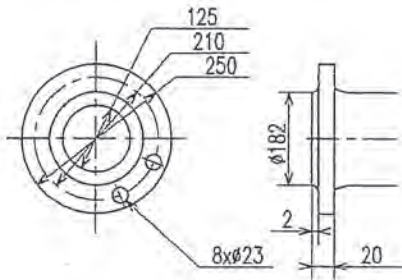
第三角法	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

御注文主		機番	P2301 P2302
		機器名称	渦巻ポンプ2
口径形式	CAS100-500	製番	PU0315877

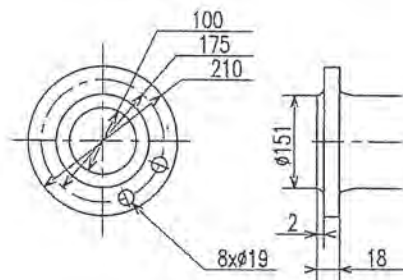


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。
 ベットには隅々までモルタルを充填して下さい。

吸込側フランジ
 JIS 10K RF 125A



吐出し側フランジ
 JIS 10K RF 100A



ゲージ,小配管接続口

記号	名称	寸法
1M	圧力計穴/呼吸用穴	Rc3/8
3M	遠成計穴	Rc3/8
6B	ケーシングドレン穴	Rc3/8
8B	軸封ドレン穴	Rc3/8
13B	オイルドレン穴	G1/4
13D	注油口/エア抜き穴	φ20

概算質量(kg)

ポンプ	327
モータ	365
ベット (SS400)	110
カップリング	21
合計	823

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

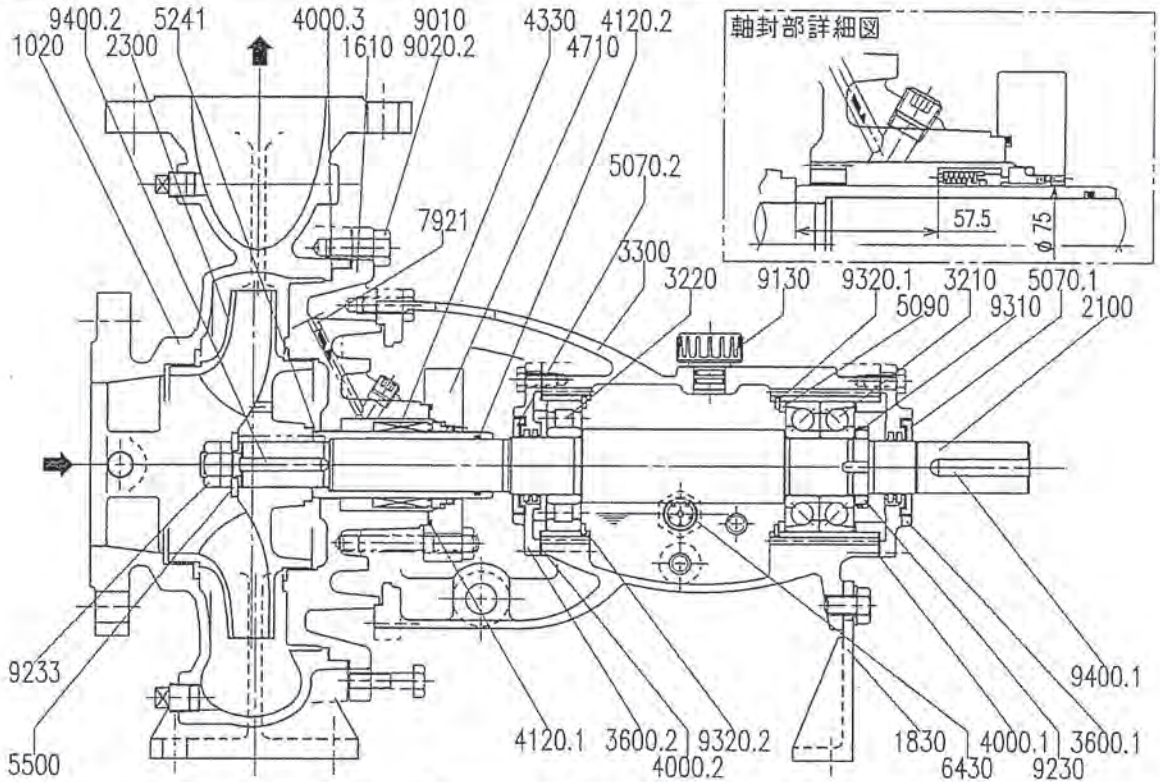
株式会社 西島製作所

図番 PU031587G

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

第三角法	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

御注文主		機番	P2301 P2302
口径形式	CAS100-500	機器名称	渦巻ポンプ2
		製番	PU0315877



TIS SYSTEM D000245071/533882 2019/10/08 01005005 4SUN33EF00 LA200-RF75

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	SCS13	1	5241	ソールスリーブ	SUS316	1
1610	ケーシングカバー	SCS13	1	5500	ザガネ	SUS316	1
1830	ケースサエ	FC200	1	6430	オイルゲージ	C3604BD Niメッキ	1
2100	シャフト	SUS304	1	7921	オリフィス	SUS316	1
2300	インペラ	SCS13	1	9010	6カクボルト	BUMAX109	18
3210	ボールベアリング	7315BDB	1	9020.2	スタッドボルト	BUMAX109	2
3220	ローラベアリング	NU315C3	1	9130	エアヌキフタ	6NR	1
3300	ベアリングケース	FCD400-15	1	9230	ボールナット	S25C	1
3600.1	ベアリングカバー	FC200	1	9233	ハードロックナット	SUS316	1
3600.2	ベアリングカバー	FC200	1	9310	キタワッシャ	SS330	1
4000.1	シートパッキン	トンボ1995	1	9320.1	スタップリング	SK85	1
4000.2	シートパッキン	トンボ1995	1	9320.2	スタップリング	SK85	1
4000.3	シートパッキン	PTFE	1	9400.1	キー	S45C	1
4120.1	オリング	FKM	1	9400.2	キー	SUS329J1	1
4120.2	オリング	FKM	1				
4330	メカニカルシール	LA200-RF75	1				
4710	シールカバー	SUS316	1				
5070.1	ミズキリ	SUS304	1				
5070.2	ミズキリ	SUS304	1				
5090	アジャストリング	S45C	1				

メカニカルシール材質

回転環 : カーボン
静止環 : SiC

パッキン : FKM
スプリング : SUS316

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

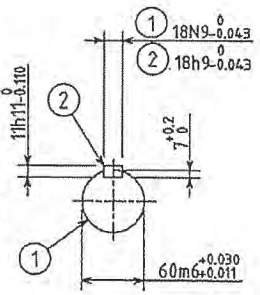
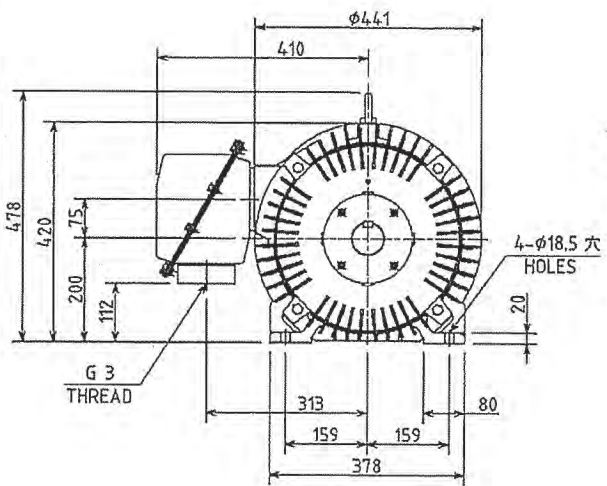
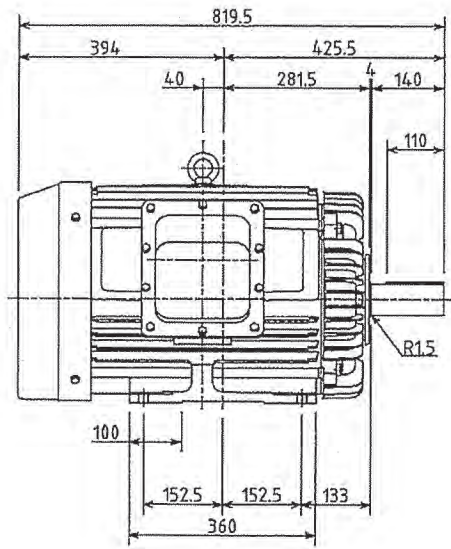
株式会社 西島製作所

* 撥液部 : 溶剤による脱脂処理施工 (グレード)

図番	PU031587K	
----	-----------	--

図面番号 DRAWING NO.
3HDA001644

REV. MARK
(2)



出力 OUTPUT 45 kW		極数 POLES 4	電圧 VOLTS 200/220/220/230 400/400/440/460V	周波数 FREQ. 50/60/60/60 Hz	回転速度 FULL LOAD SPEED 1480/1775/1780/1785 min ⁻¹	軸受 BEARING 負荷側 LOAD SIDE 6313ZZC3 反負荷側 OPPLSIDE 6312ZZC3	概略質量 APPROX. MASS 本体 MOTOR 365 kg	保護方式 PROTECTION IP55
形 TYPE TKKH3	式 FORM FBKW21E	耐熱クラス THERMAL CLASS 155(F)	定格 RATING S1	枠番号 FRAME 200L	フランジ番号 FLANGE —	名称 TITLE 三相誘導電動機外形図 OUTLINE FOR THREE PHASE INDUCTION MOTOR		
② Mar. 9 '16 T.FURUICHI K.KOUE CHG.DESCR.	① Feb. 10 '14 T.FURUICHI R.KATSUKI CHG.DEL.	記号 MARK 年月日 DATE 承認 APPROVED BY 変更者 REVISED BY	承認 APPROVED BY T.FURUICHI Aug. 13 '13	検閲 CHECKED BY T.NISHINO Aug. 13 '13	製造 DRAWN BY C.XIAO Aug. 13 '13			
記号 CONTENTS 保管 REGISTERED		図面番号 DRAWING NO. 3HDA001644	東芝産業機器システム株式会社 TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION		REV. MARK (2)			

IPA3-8

REF.3HDA000034(屋外)

添付 4-5

配布先 PRESENT TO ○○○○○○
7 8 CAD-AC

ポンプデータシート

改訂	承認	照査	担当	日付
△				
△				
△				

1	御注文主				
2	御納入先 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 J-PARCセンター 殿				
3	機 番 P2304,P2305	設 置: 屋外	台数: 2 台	原動機: 2 台	
4	機器名称 渦巻ポンプ3	規 格: JISおよびメーカー標準			
5	積 番	口径形式: CAS125-500			
6	製 番 PU0315885				
7	運 転 条 件			性 能	
8	取扱液名 水	吐出し量 4561 L/min	回転速度 1470 min ⁻¹		
9			ポンプ効率 74 %		
10	運転温度 (PT.) 25 °C	吐出し圧力	軸動力(計算値) 70.5 kW		
11	密度 (於PT.) 1000 kg/m ³	吸込圧力	NPSH3(於水) 3.2 m		
12	飽和蒸気圧力 (於PT.)	差 圧	ミニフロー		
13	粘 度 (於PT.) 1 cP	全揚程 70 m	最高全揚程(約) 80.3 m		
14		最大吸込圧力	回転方向(原動機側より見て): CW		
15	腐食性/摩耗性 無	NPSHavail	慣性モーメント(J) 1.0485 kg・m ²		
16	構 造			冷却及び注液	
17	フランジ	口 径	呼び圧力	面	方 向
18	吸 込	150	JIS 10K	RF	END
19	吐出し	125	JIS 10K	RF	TOP
20	ポンプ構造: 横軸, 片吸込			バックボックス	-- m ³ /h
21	段数: 単段 軸スラスト釣合わせ方式: バランスホール			ベアリングケース	-- m ³ /h
22	ケーシング 形 式: 渦巻			ベDESTAL	-- m ³ /h
23	支 持: 脚下			オイルクーラ	-- m ³ /h
24	分 割: 軸垂直 保温ジャケット: 無			フラッシング用クーラ	-- m ³ /h
25	設計圧力: 1.4 MPaG, 水圧試験圧力: 2.1 MPaG				
26	インペラ 形 式: クローズド 支持: 片持			計	-- m ³ /h
27	軸封: メカニカルシール			注液	液体 MPaG m ³ /h
28	メカニカルシール 形 式: シングル アンバランス			ランタンリング	-- -- --
29	フラッシング: 自己			グラウンド	-- -- --
30	製造者及び形式: イーグル工業製 LA200-RF75			補助グラウンド	-- -- --
31	軸受 形 式: ラジアル: ローラ スラスト: ボール			補助ブッシュ	-- -- --
32	潤 滑: 油浴			メカニカルシール	-- -- --
33	カップリング 形 式: フレキシブルカップリング スペーサ: 無				
34	駆動方式: 直結				
35	ベツト: 共通				
36				原 動 機	
37				供給者:	
38				形 式: 全閉外扇形 250MC TMEIC	
39				定格出力: 90 kW	
40				極 数: 4 極	
41				電圧/相/Hz: 400 V / 3 / 50 Hz	
42				絶縁の種類: F 種	
43	材 質				
44	ケーシング	SCS13	ベツト	SS400	グラウンドバックシン --
45	ガイドベーン	--			ケーシング用バックシン PTFE
46	インペラ	SCS13			
47	ケースウェアリング	--			
48	インペラウェアリング	--			
49	シャフト	SUS329J1			
50	シールスリーブ	SUS316			
51	付属品 (ポンプ1台について)				
52	ベツト	1 個	吸込圧力計	1 個	冷却水配管 -- 組
53	基礎ボルト	1 組	吐出し圧力計	1 個	シール配管 -- 組
54	カップリング	1 組	エアヌキ弁	1 個	
55	カップリングガード	1 組	呼水ジョウゴ(バルブ付)	1 個	
56	相フランジ(ボルト、シール付)	-- 組	ドレン弁	1 個	
57					
58					分解工具(箱付) 全 台について -- 組
59	質 量				
60	ポンプ	336 kg	ベツト	115 kg	原動機 560 kg
61					カップリング 31 kg
62					合計 1042 kg
63	記事: ポンプ性能試験は、JIS B8301(2000)等級2-b)に依ります。				

承認	照査	担当	日付	図番
吉村	永田	大門	2019/10/08	PU031588D

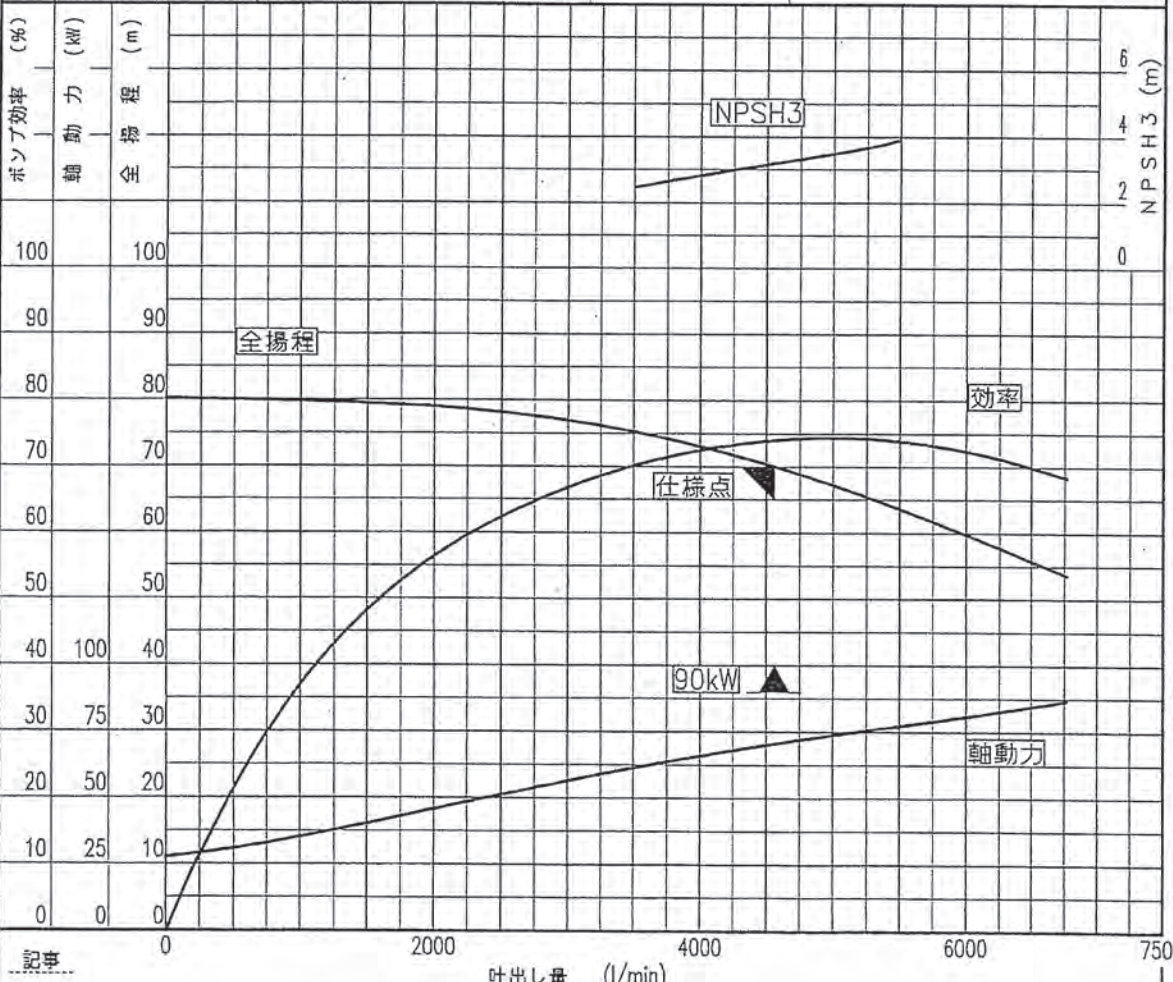
株式会社 西島製作所
添付 5-1

2019/10/08 13:56:16 0125500S 4SUN33HF00_LA200-RF75 11_v22-250

ポンプ予想性能曲線図

改訂	承認	照査	担当	日付
△				
△				
△				

御注文主					
御納入先	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機 J-PARCセンタ 一 殿				
機番	P2304,2305	製番	PU0315885		
機名 器称	渦巻ポンプ3	□形 径式	CAS125-500		
仕 様	全揚程	70	m	揚液	水
	吐出し量	4561	l/min	液温	25 °C
	回転速度	1470	min ⁻¹	密度	1000 kg/m ³
	原動機出力	90	kW	粘度	1 mPa·s



記事				
承認	照査	担当	日付	
吉村	永田	大門	2019/10/08	

株式会社 西島製作所

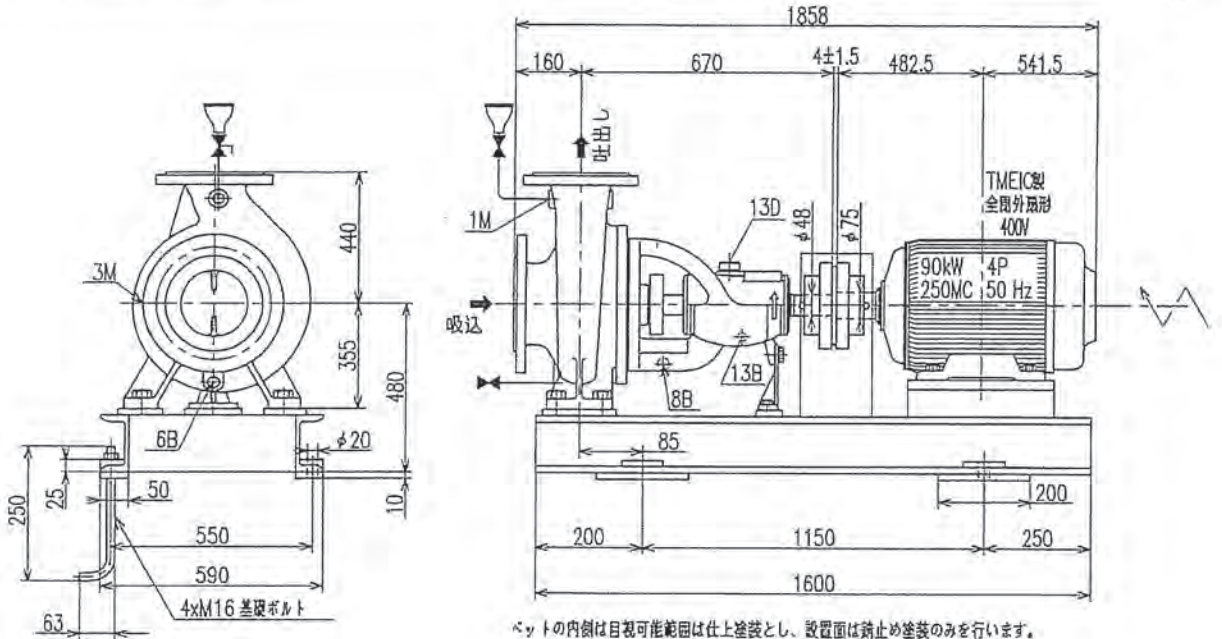
図番 PU031588Y △

Tori.NET 0125500S 4SUN33HF00 HI

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

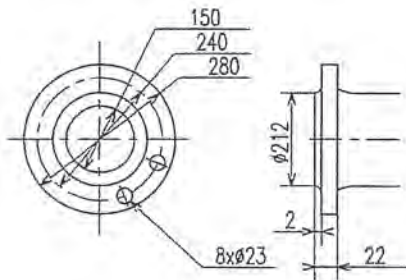
第三角法	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

御注文主		機番	P2304,2305
口径形式	CAS125-500	機器名称	渦巻ポンプ3
		製番	PU0315885

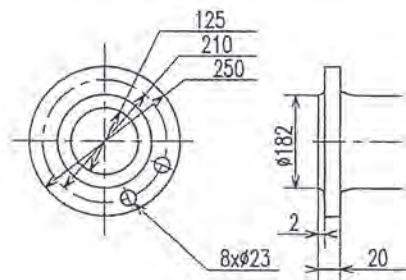


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。
 ベットには隔々までモルタルを充填して下さい。

吸込側フランジ
 JIS 10K RF 150A



吐出し側フランジ
 JIS 10K RF 125A



ゲージ,小配管接続口

記号	名称	寸法
1M	圧力計穴/呼吸用穴	Rc3/8
3M	遠成計穴	Rc3/8
6B	ケーシングドレン穴	Rc3/8
8B	軸封ドレン穴	Rc3/8
13B	オイルドレン穴	G1/4
130	注油口/エア抜き穴	φ20

概算質量(kg)

ポンプ	336
モータ	560
ベット (SS400)	115
カップリング	31
合計	1042

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

株式会社 西島製作所

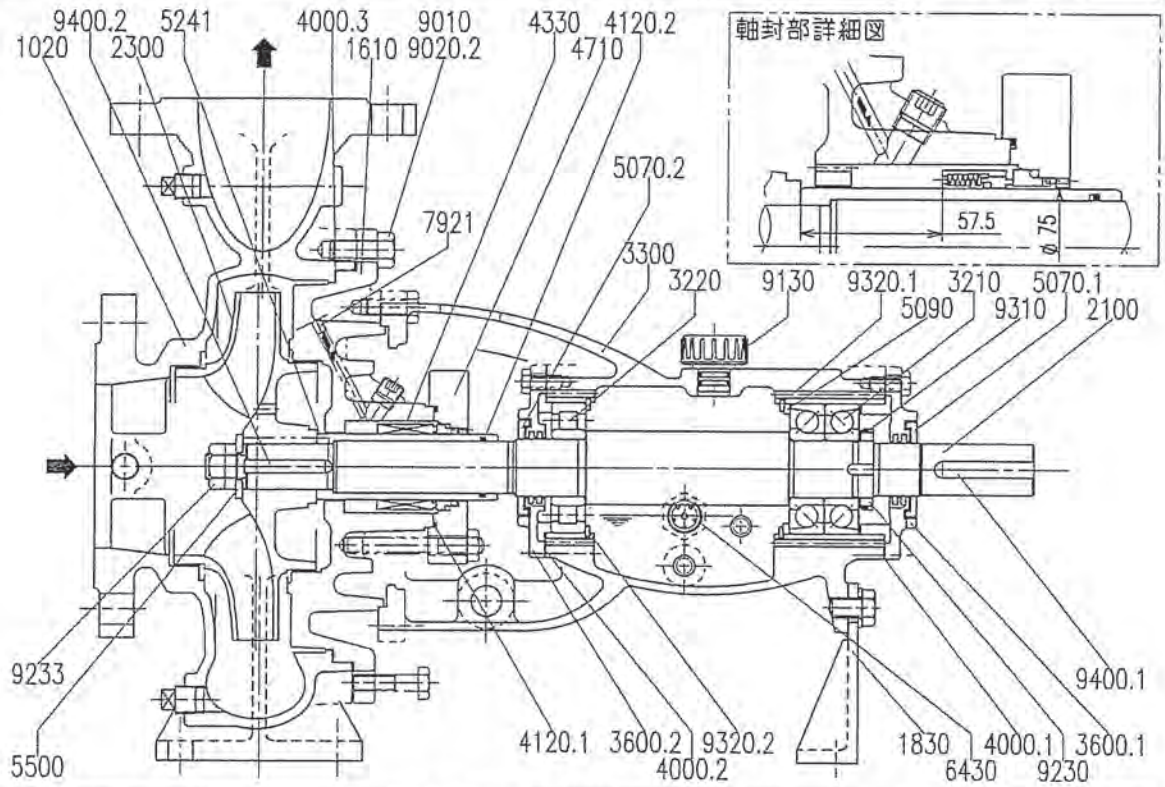
図番	PU031588G	
----	-----------	--

TIS SYSTEM D000245598/533883 2019/10/08 01255005 4SUN33HF00 LA200-RF75

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

第三角法	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

御注文主		機番	P2304,2305
口径形式	CAS125-500	機器名称	渦巻ポンプ3
		製番	PU0315885



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	SCS13	1	5241	ソールスリーブ	SUS316	1
1610	ケーシングカバー	SCS13	1	5500	ザガネ	SUS316	1
1830	ケースサライ	FC200	1	6430	オイルゲージ	C3604BD Niメッキ	1
2100	シャフト	SUS329J1	1	7921	オリフィス	SUS316	1
2300	インボウ	SCS13	1	9010	6カクボルト	BUMAX109	18
3210	ボールベアリング	7315BDB	1	9020.2	スタッドボルト	BUMAX109	2
3220	ローフベアリング	NU315C3	1	9130	エアキプワグ	6NR	1
3300	ベアリングケース	FCD400-15	1	9230	ボールナット	S25C	1
3600.1	ベアリングカバー	FC200	1	9233	ハードロックナット	SUS316	1
3600.2	ベアリングカバー	FC200	1	9310	メクワッパ	SS330	1
4000.1	シートパッキン	トンボ1995	1	9320.1	スタップリソング	SK85	1
4000.2	シートパッキン	トンボ1995	1	9320.2	スタップリソング	SK85	1
4000.3	シートパッキン	PTFE	1	9400.1	キー	S45C	1
4120.1	Oリング	FKM	1	9400.2	キー	SUS329J1	1
4120.2	Oリング	FKM	1				
4330	メカニカルツール	LA200-RF75	1				
4710	シールカバー	SUS316	1				
5070.1	ミズキリ	SUS304	1				
5070.2	ミズキリ	SUS304	1				
5090	アジャストリソング	S45C	1				

メカニカルツール材質
回転環 : カーボン
軸止環 : SIC

パッキン : FKM
スプリング : SUS316

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

株式会社 西島製作所

* 撥液部 : 溶剤による脱脂処理施工 (グレード)

図番	PU031588K	△
----	-----------	---

TIS SYSTEM D000245598/533883 2019/10/08 01255005 #SUN33HF00 LA200-RF75

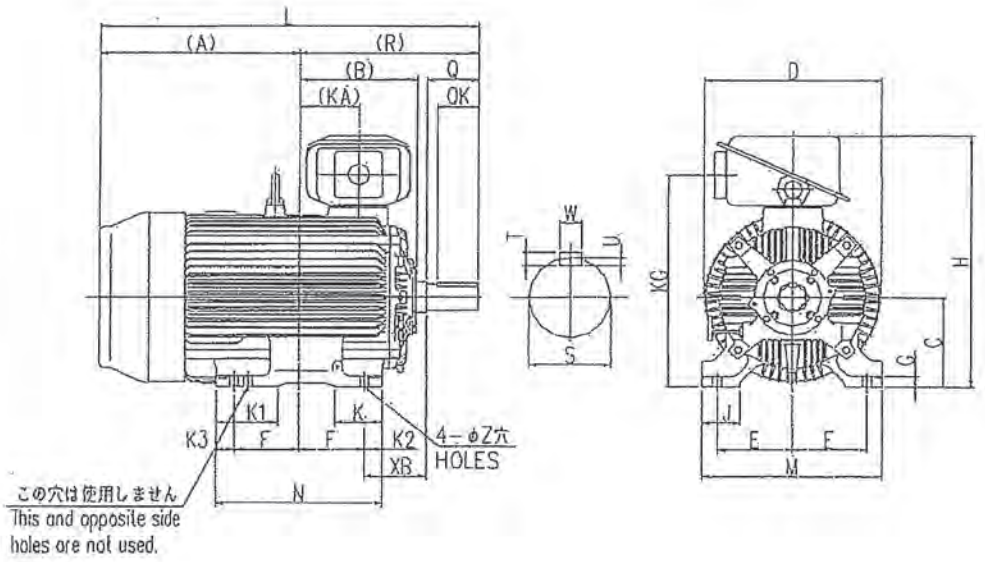
見積照会番号: RAN3149-

TM21-Fシリーズ 三相かご形誘導電動機 見積り外形寸法表
 PRELIMINARY OUTLINE OF TM21-F SERIES THREE PHASE SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR

形-式 TYPEFORM	極数 POLES	出力(kW) OUTPUT	同期回転速度 (min-1)	電圧(V) VOLT	周波数(Hz) HERZ	枠番号 FRAME	質量(kg) MASS
TKKH3-FCKW11E	4	90	1500	400	50	250MC	560

全閉外扇形(ア)レミA効率IE3
 IC411
 TMEIC標準
 ANTI-FRICTION BEARING

注意事項
 本図は参考図面であり、実機での寸法、形状、質量などは多少変わる場合があります。基礎工事用には使用しないで下さい。
 DIMENSIONS SHOULD NOT BE USED FOR INSTALLATION.



尺度 SCALE:NTS
 第3角法: THREE ANGLE PROJECTION

注記 補助端子箱取付位置(ヒータ用) 指定無
 補助端子箱取付位置(固定子測温素子用) 指定無
 グリス給排油口位置 指定無
 印刷接地端子位置 指定無(主端子箱口出し方向と同じ)

電動機寸法 MOTOR DIMENSIONS (mm)																			
A	B	C	D	E	F	G	H	J	KA	KG	K	K1	K2	K3	L	M	N	Z	XB
541.5	317	250	479	203	174.5	30	702	100	157.5	593	130	168	50	50	1024	488	449	24	168

軸端寸法 SHAFT DIMENSIONS (mm)							
Q	QK	R	S	T	U	W	X
140	110	482.5	75m6	12	7.5	20	

ベース寸法 BASE DIMENSIONS (mm)														
Y	Z	XB	YC	YD	YE	YF	YG	YH	YI	YJ	YK	YL	YM	YN

図表番号 DOG.No.
 E765888-1-0L

TOSHIBA/東芝三菱電機産業システム(株)

ポンプデータシート

改訂	承認	照査	担当	日付
△				
△				
△				

1	御注文主					
2	御納入先 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 J-PARCセンター 殿					
3	機番 P6303、P6304、P6305	設置：屋外			台数：3台	
4	機器名称 渦巻ポンプ4	規格：JISおよびメーカー標準			原動機：3台	
5	積番	口径形式：CAS125-315				
6	製番 PU0315893					
7	運 転 条 件			性 能		
8	取扱液名 水	吐出し量	4120 L/min	回転速度	1480 min ⁻¹	
9				ポンプ効率	82 %	
10	運転温度 (PT.) 25 °C	吐出し圧力		軸動力(計算値)	24.6 kW	
11	密度 (於PT.) 1000 kg/m ³	吸込圧力		NPSH3(於水)	4 m	
12	飽和蒸気圧力 (於PT.)	差 圧		ミニフロー		
13	粘 度 (於PT.) 1 cP	全揚程	30 m	最高全揚程(約)	35.4 m	
14		最大吸込圧力		回転方向(原動機側より見て)：	CW	
15	腐食性/摩耗性 無	NPSHavail		慣性モーメント(J)	0.22925 kg・m ²	
16	構 造			冷却及び注液		
17	フランジ	口 径	呼び圧力	面	方向	
18	吸 込	150	JIS 10K	RF	END	
19	吐出し	125	JIS 10K	RF	TOP	
20	ポンプ構造：横軸、片吸込			パッキングボックス	--- m ³ /h	
21	段数：単段	軸スラスト釣合わせ方式：バランスホール		ベアリングケース	--- m ³ /h	
22	ケーシング 形 式：渦巻				ベデスタル	--- m ³ /h
23	支 持：脚下				オイルクーラ	--- m ³ /h
24	分 割：軸垂直	保温ジャケット：無			フラッシング用クーラ	--- m ³ /h
25	設計圧力：1.4 MPaG	水圧試験圧力：2.1 MPaG				
26	インペラ 形 式：クローズド	支持：片持			計	--- m ³ /h
27	軸封：メカニカルシール				注液	液体 MPaG m ³ /h
28	メカニカルシール 形 式：シングル アンバランス				ランタンリング	--- ---
29	フラッシング：自己				グラウンド	--- ---
30	製造者及び形式：イーグル工業製 LA200-CF55				補助グラウンド	--- ---
31	軸受 形 式：ラジアル：ボール	スラスト：ボール			補助プッシュ	--- ---
32	潤 滑：油浴				メカニカルシール	--- ---
33	カップリング 形 式：フレキシブルカップリング	スペーサ：無				
34	駆動方式：直結					
35	ベツト：共通					
36	原 動 機					
37	供給者：					
38	形 式：全閉外扇形 180L 東芝					
39	定格出力：30 kW					
40	極 数：4 極					
41	電圧/相/Hz：400 V / 3 / 50 Hz					
42	絶縁の種類：F 種					
43	材 質					
44	ケーシング SCS13	ベツト SS400	グラウンドパッキン ---			
45	ガイドベーン ---				ケーシング用パッキン PTFE	
46	インペラ SCS13					
47	ケースウェアリング ---					
48	インペラウェアリング ---					
49	シャフト SUS304					
50	シールスリーブ SUS316					
51	付属品 (ポンプ1台について)					
52	ベツト 1 個	吸込圧力計	1 個	冷却水配管	1 組	
53	基礎ボルト 1 組	吐出し圧力計	1 個	シール配管	1 組	
54	カップリング 1 組	エアヌキ弁	1 個			
55	カップリングガード 1 組	呼水ジョウゴ(バルブ付)	1 個			
56	相フランジ(ボルト、シールパッキン付) 1 組	ドレン弁	1 個			
57						
58				分解工具 (箱付) 全 台について	1 組	
59	質 量					
60	ポンプ 187 kg	ベツト 97 kg	原動機 235 kg	カップリング 13.9 kg	合計 532.9 kg	
61	記事：ポンプ性能試験は、JIS B8301(2000)等級2-b)に依ります。					
62						
63						

承認	照査	担当	日付	図番
吉村	永田	大門	2019/10/08	PU031589D

株式会社 西島製作所

添付6-1

2019/10/08 15:33:58_0125315S_4LUN33EF00_LA200-CF55_11_U2-2-00

ポンプ予想性能曲線図

改訂	承認	照査	担当	日付
△				
△				
△				

御注文主

御納入先

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 J-PARCセンター 一 殿

機番

P6303、P6304、P6305

製番

PU0315893

機名
器称

渦巻ポンプ4

□形
径式

CAS125-315

仕

全揚程

30 m

揚液

水

様

吐出し量

4120 l/min

液温

25 °C

回転速度

1480 min⁻¹

密度

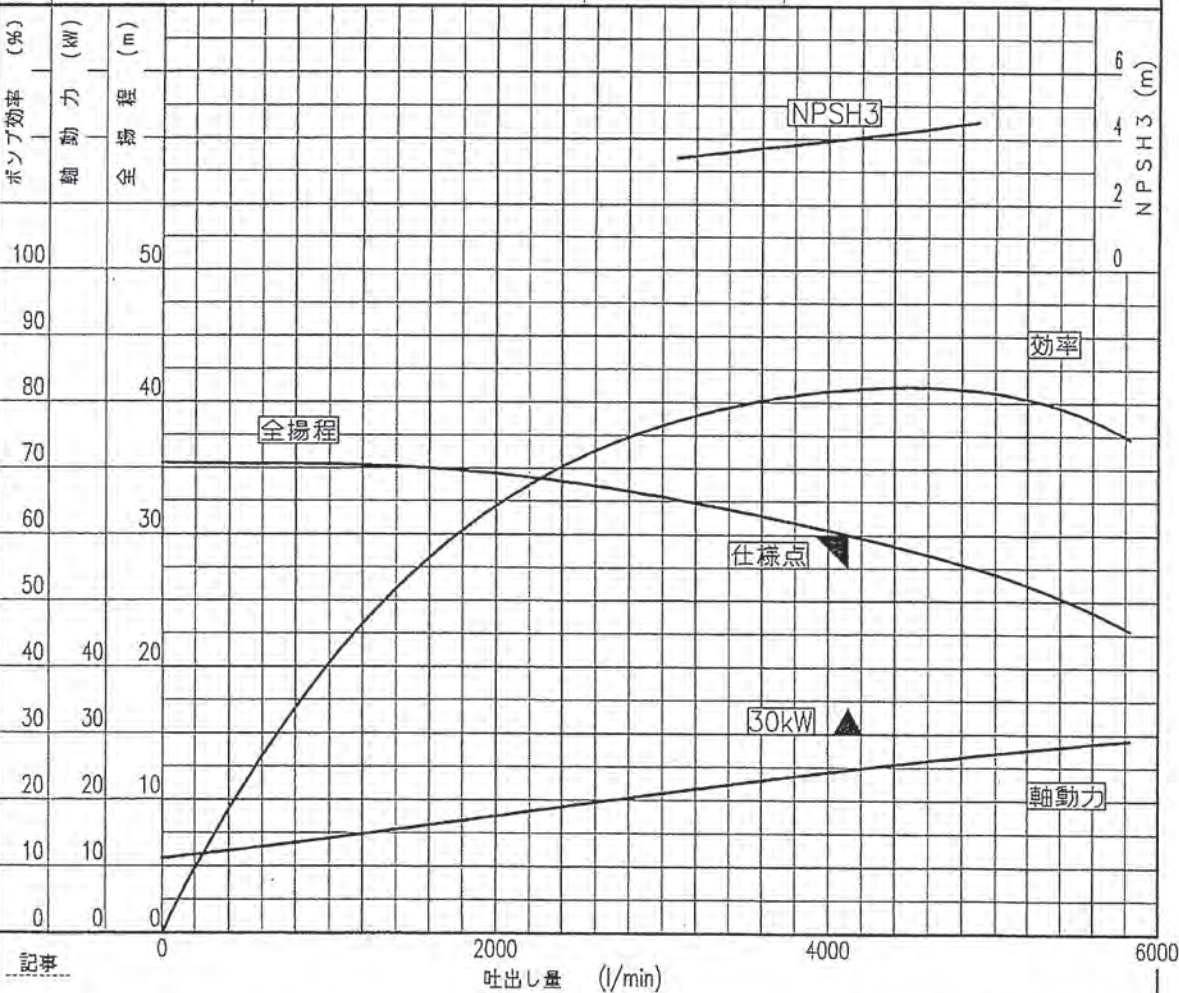
1000 kg/m³

原動機出力

30 kW

粘度

1 mPa·s



記事

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

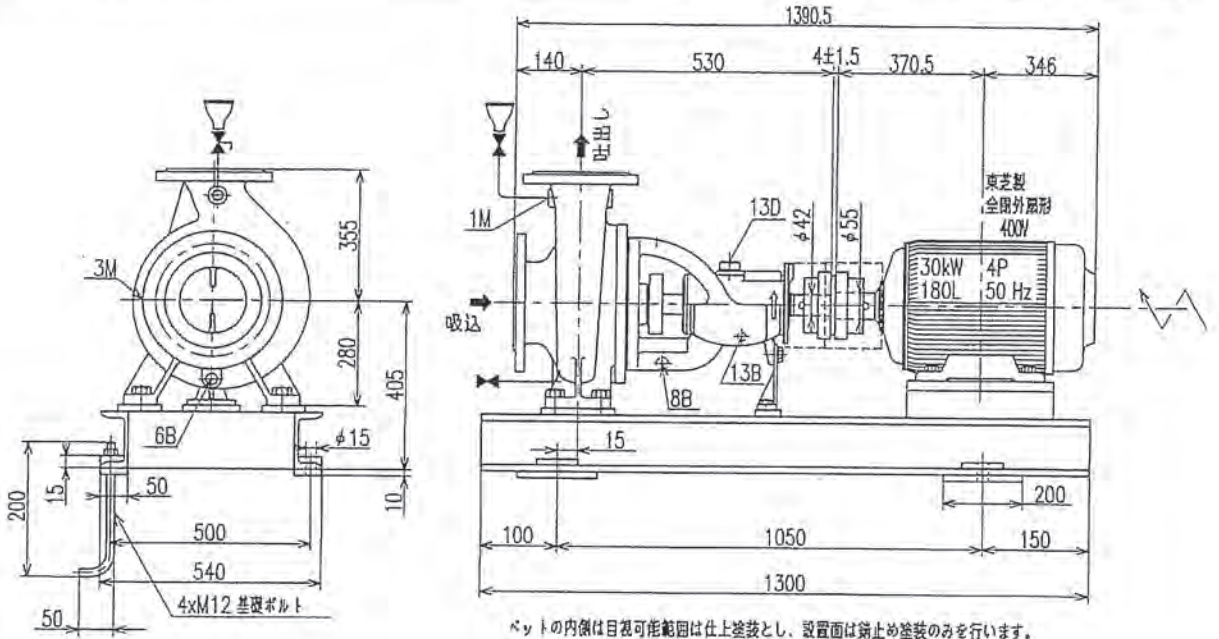
株式会社 西島製作所

図番 PU031589Y △

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

第三角法	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

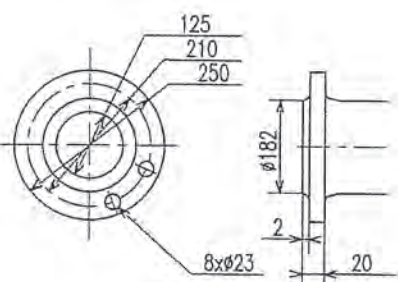
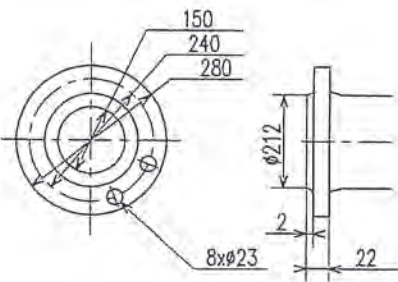
御注文主	機 番	P6303、P6304、P6305
□径形式 CAS125-315	機器名称	渦巻ポンプ4
	製 番	PU0315893



ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。
 ベットには隅々までモルタルを充填して下さい。

吸込側フランジ
 JIS 10K RF 150A

吐出し側フランジ
 JIS 10K RF 125A



ゲージ,小配管接続口

記号	名称	寸法
1M	圧力計穴/呼吸用穴	Rc3/8
3M	遠成計穴	Rc3/8
6B	ケーシングドレン穴	Rc3/8
8B	軸封ドレン穴	Rc3/8
13B	オイルドレン穴	G1/4
13D	注油口/エア抜き穴	φ20

概算質量 (kg)

ポンプ	187
モータ	235
ベット (SS400)	97
カップリング	13.9
合計	532.9

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

株式会社 西島製作所

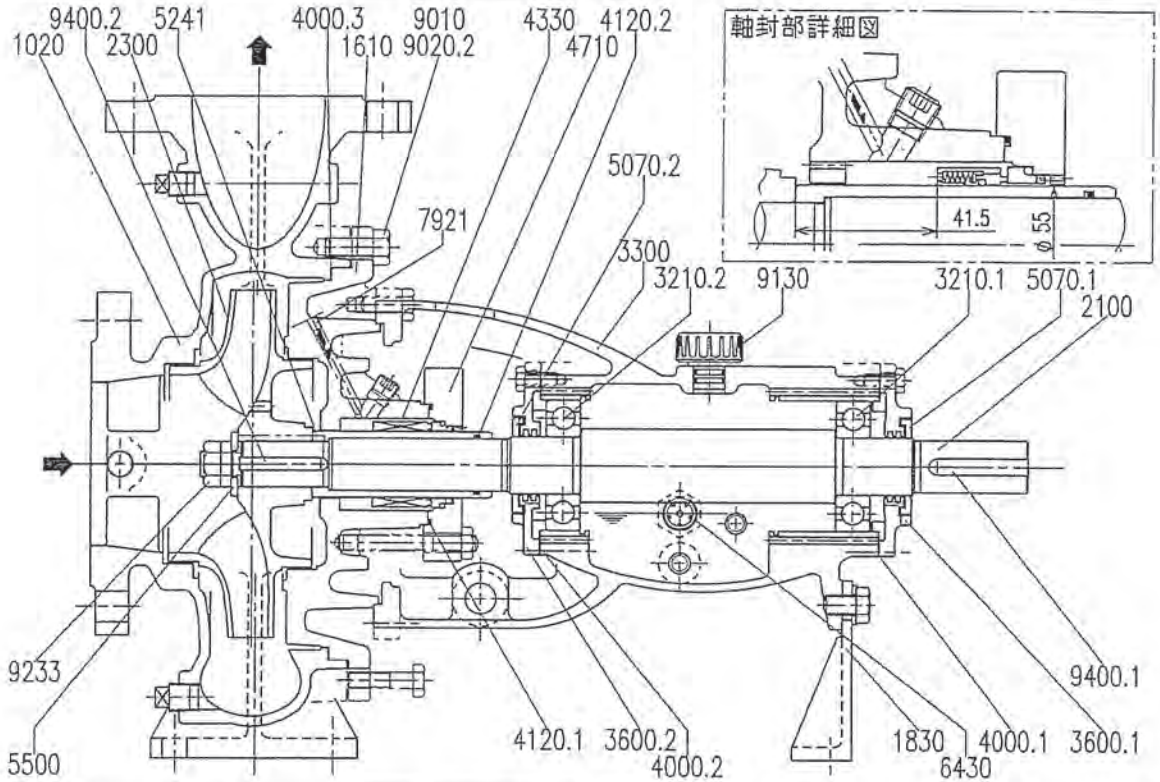
図番 PU031589G

TIS SYSTEM D000245073/533884 2019/10/08 0125315S 4LUN33EF00 LA200-CF55

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

第三角法	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

御注文主		機番	P6303、P6304、P6305
口径形式	CAS125-315	機器名称	渦巻ポンプ4
		製番	PU0315893



TIS SYSTEM D000245073/533884 2019/10/08 0125315S 4LUN33EF00 LA200-CF55

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	SCS13	1	5500	ザグネ	SUS316	1
1610	ケーシングカバー	SCS13	1	6430	オイルゲージ	C3604BD Niメッキ	1
1830	ケースササエ	FC200	1	7921	オリフィス	SUS316	1
2100	シャフト	SUS304	1	9010	6カクボルト	BUMAX109	10
2300	インベフ	SCS13	1	9020.2	スタッドボルト	BUMAX109	2
3210.1	ボールベアリング	6313C3	1	9130	エアヌキプラグ	6NR	1
3210.2	ボールベアリング	6313C3	1	9233	ハードロックナット	SUS316	1
3300	ベアリングケース	FC250	1	9400.1	キー	S45C	1
3600.1	ベアリングカバー	FC200	1	9400.2	キー	SUS329J1	1
3600.2	ベアリングカバー	FC200	1				
4000.1	シートパッキン	トンボ1995	1				
4000.2	シートパッキン	トンボ1995	1				
4000.3	シートパッキン	PTFE	1				
4120.1	オリング	FKM	1				
4120.2	オリング	FKM	1				
4330	メカニカルシール	LA200-CF55	1				
4710	シールカバー	SUS316	1				
5070.1	ミズキリ	SUS304	1				
5070.2	ミズキリ	SUS304	1				
5241	シールスリーブ	SUS316	1				

メカニカルシール材質
 回転環 : カーボン
 静止環 : SiC

パッキン : FKM
 スプリング : SUS316

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

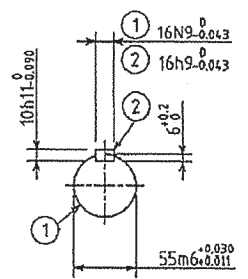
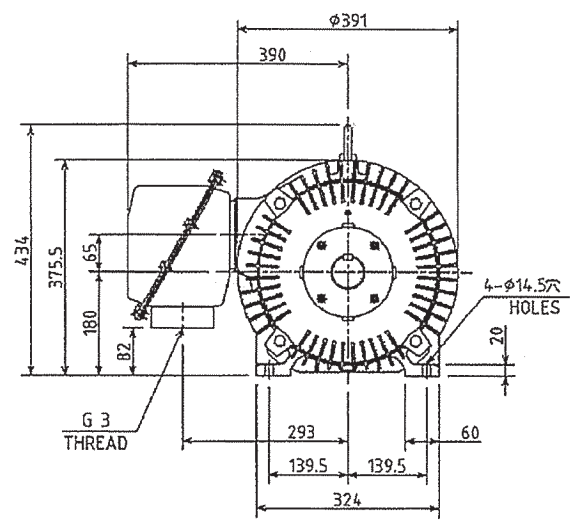
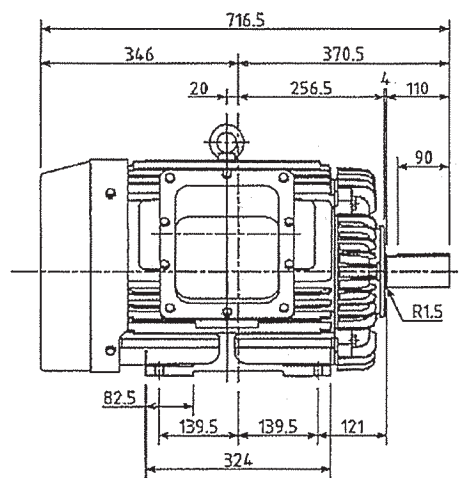
株式会社 西島製作所

* 接液部 : 溶剤による脱脂処理施工 (グレード)

図番	PU031589K	
----	-----------	--

図面番号 DRAWING NO.
3HDA001642

REV. MARK



保護方式 PROTECTION
IP55

出力 OUTPUT 30 kW	極数 POLES 4	電圧 VOLTS 400/400/440/460 V	周波数 FREQ. 50/60/60/60 Hz	回転速度 FULL LOAD SPEED 1470/1765/1770/1775 min ⁻¹	軸受 BEARING 負荷側 LOAD SIDE 6312ZZC3 反負荷側 OPPL. SIDE 6310ZZC3	概略質量 APPROX. MASS 本体 MOTOR 235 kg
形 TYPE TKKH3	式 FORM FBKW21E	耐熱クラス THERMAL CLASS 155(F)	定格 RATING S1	枠番号 FRAME 180L	フランジ番号 FLANGE —	

記号 MARK	承認 APPROVED BY T.FURUICHI Aug. 14. 13	検閲 CHECKED BY T.NISHINO Aug. 14. 13	名称 TITLE 三相誘導電動機外形図 OUTLINE FOR THREE PHASE INDUCTION MOTOR
年月日 DATE			
承認 APPROVED BY	尺底 SCALE N.T.S.	設計 DESIGNED BY C.BI	製造 DRAWN BY C.BI
変更者 REVISED BY	単位 UNITS mm	承認 APPROVED BY T.FURUICHI Aug. 14. 13	

記本 CONTENTS

保管 REGISTERED

TOSHIBA 東芝産業機器システム株式会社
TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION

図面番号 DRAWING NO.
3HDA001642

REV. MARK

REF.3HDA000032

配布先 PRESENT TO

7 8 CAD-AC

ポンプデータシート

改訂	承認	照査	担当	日付
△				
△				
△				

1	御注文主				
2	御納入先 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 J-PARCセンター 殿				
3	機番 P7302、P7303、P7304、P7305	設置：屋外			台数：4台 原動機：4台
4	機器名称 渦巻ポンプ5	規格：JISおよびメーカー標準			
5	積番	口径形式：CAS125-315			
6	製番 PU0315907				
7	運 転 条 件			性 能	
8	取扱液名 水	吐出し量	4910 L/min	回転速度	1480 min ⁻¹
9				ポンプ効率	82 %
10	運転温度 (PT.) 25 °C	吐出し圧力		軸動力(計算値)	29.3 kW
11	密度 (於PT.) 1000 kg/m ³	吸込圧力		NPSH3(於水)	4.6 m
12	飽和蒸気圧力 (於PT.)	差 圧		ミニフロ-	
13	粘 度 (於PT.) 1 cP	全揚程	30 m	最高全揚程(約)	37.4 m
14		最大吸込圧力		回転方向(原動機側より見て)：	CW
15	腐食性/摩耗性 無	NPSHavail		慣性モーメント(J)	0.2615 kg・m ²
16	構 造			冷却及び注液	
17	フランジ	口 径	呼び圧力	面	方 向
18	吸 込	150	JIS 10K	RF	END
19	吐出し	125	JIS 10K	RF	TOP
20	ポンプ構造：横軸	片吸込		バックボックス	--- m ³ /h
21	段数：単段	軸スラスト釣合わせ方式：バランスホール		ベアリングケース	--- m ³ /h
22	ケーシング 形式：渦巻			ペDESTル	--- m ³ /h
23	支 持：脚下			オイルクーラ	--- m ³ /h
24	分 割：軸垂直	保温ジャケット：無		フラッシング用クーラ	--- m ³ /h
25	設計圧力：1.4 MPaG	水圧試験圧力：2.1 MPaG			
26	インペラ 形式：クローズド	支持：片持		計	--- m ³ /h
27	軸封：グランドパッキン			注液	液体 MPaG m ³ /h
28				ランタンリング	--- --- ---
29				グランド	--- --- ---
30				補助グランド	--- --- ---
31	軸受 形式：ラジアル：ボール	スラスト：ボール		補助ブッシュ	--- --- ---
32	潤 滑：油浴			メカニカルシール	--- --- ---
33	カップリング 形式：フレキシブルカップリング	スペーサ：無			
34	駆動方式：直結				
35	ベツト：共通				
36	原 動 機				
37	供給者：				
38	形式：全閉外扇形 200L 東芝				
39	定格出力：37 kW				
40	極 数：4				
41	電圧/相/Hz：400 V / 3 / 50 Hz				
42	絶縁の種類：F 種				
43	材 質				
44	ケーシング SCS13	ベツト SS400	グランドパッキン	甲南精工KS-65	
45	ガイドベーン ---		ケーシング用パッキン	PTFE	
46	インペラ SCS13				
47	ケースウェアリング ---				
48	インペラウェアリング ---				
49	シャフト SUS329J1				
50	パッキンスリーブ SUS316 HCrメッキ				
51	付属品 (ポンプ1台について)				
52	ベツト 1 個	吸込圧力計	--- 個	冷却水配管	--- 組
53	基礎ボルト 1 組	吐出し圧力計	--- 個	シール配管	--- 組
54	カップリング 1 組	エアヌキ弁	--- 個		
55	カップリングガード 1 組	呼水ジョウゴ(バルブ付)	1 個		
56	相フランジ(ボルト、シフト付) --- 組	ドレン弁	1 個		
57					
58				分解工具 (箱付) 全 台について	--- 組
59	質 量				
60	ポンプ 187 kg	ベツト 97 kg	原動機 330 kg	カップリング 21 kg	合計 635 kg
61	記事：ポンプ性能試験は、JIS B8301(2000)等級2-b)に依ります。				
62					
63					

承認	照査	担当	日付	図番
吉村	永田	大門	2019/10/08	PU031590D

株式会社 西島製作所

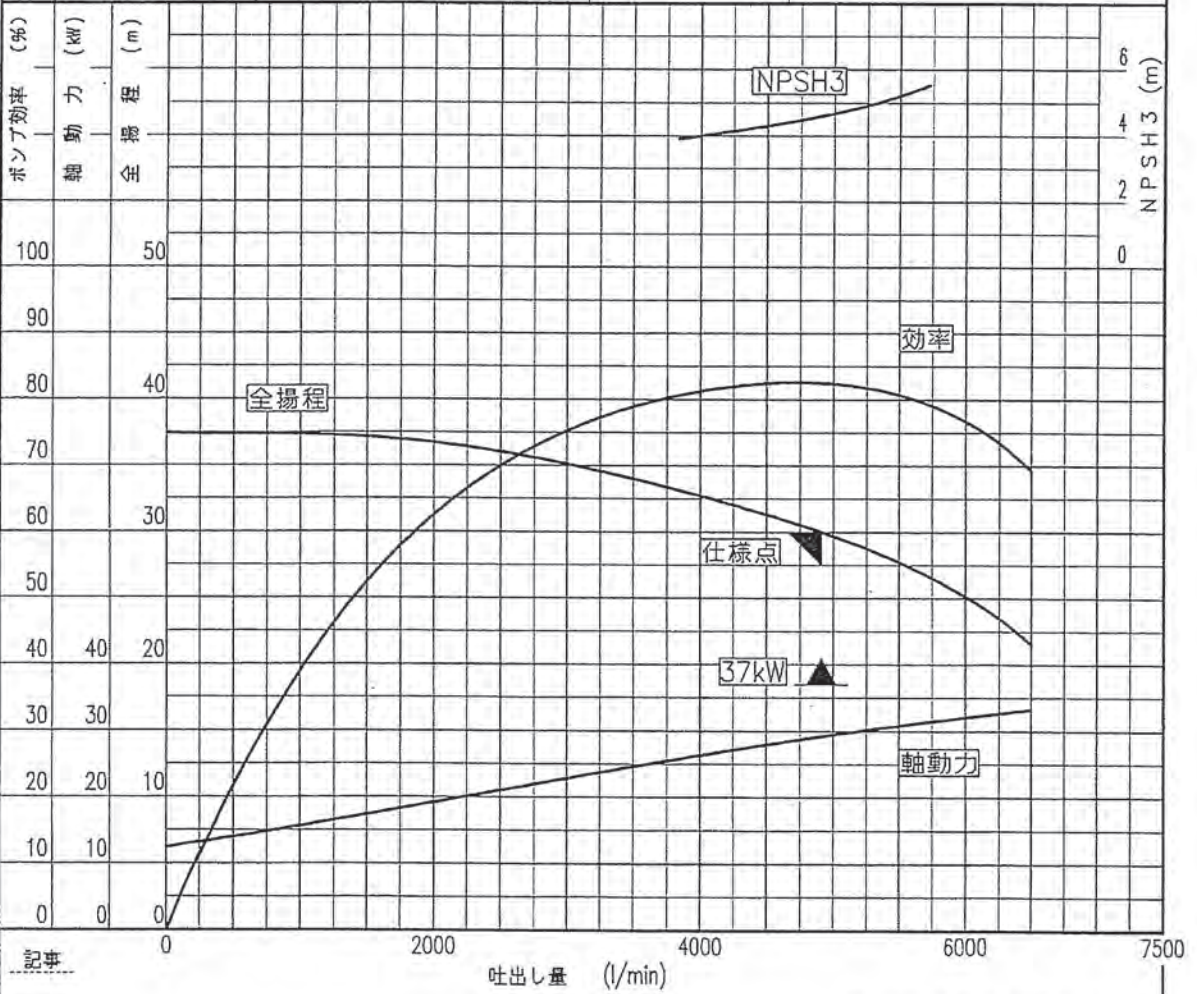
添付7-1

2019/10/08 16:54:57_01253155_4LNA33HF00_11_022224

ポンプ予想性能曲線図

改訂	承認	照査	担当	日付
△				
△				
△				

御注文主				
御納入先	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機 J-PARCセンタ ー 段			
機番	P7302、P7303、P7304、P7305	製番	PU0315907	
機名 器称	渦巻ポンプ5	□形 径式	CAS125-315	
仕 様	全揚程	30	m	揚液水
	吐出し量	4910	l/min	液温 25 °C
	回転速度	1480	min ⁻¹	密度 1000 kg/m ³
	原動機出力	37	kW	粘度 1 mPa·s



記事

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

株式会社 西島製作所

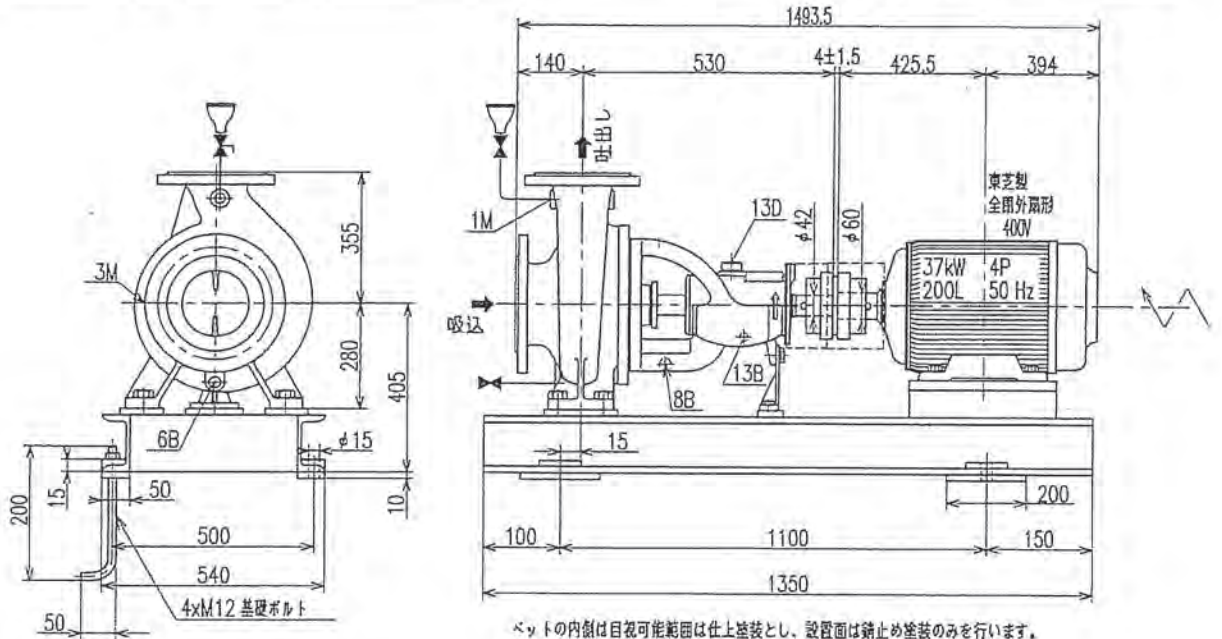
図番 PU031590Y △

Torii.NET 0125315S 4LNA33HF00 TO

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

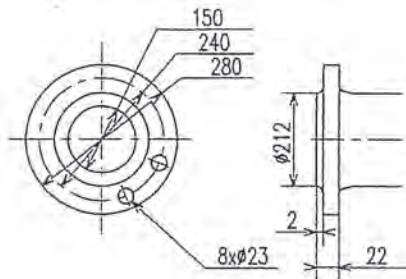
第三角法	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

御注文主	機番	P7302、P7303、P7304、P7305	
口径形式	CAS125-315	機器名称	渦巻ポンプ5
		製番	PU0315907

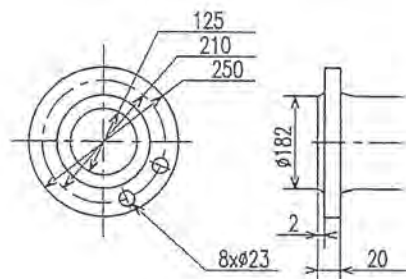


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。
 ベットには隅々までモルタルを充填して下さい。

吸込側フランジ
 JIS 10K RF 150A



吐出し側フランジ
 JIS 10K RF 125A



ゲージ,小配管接続口

記号	名称	寸法
1M	圧力計穴/取水用穴	Rc3/8
3M	速成計穴	Rc3/8
6B	ケーシングドレン穴	Rc3/8
8B	軸封ドレン穴	Rc3/8
13B	オイルドレン穴	G1/4
13D	注油口/エア抜き穴	φ20

概算質量(kg)

ポンプ	187
モータ	330
ベット (SS400)	97
カップリング	21
合計	635

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

株式会社 西島製作所

図番	PU031590G	
----	-----------	--

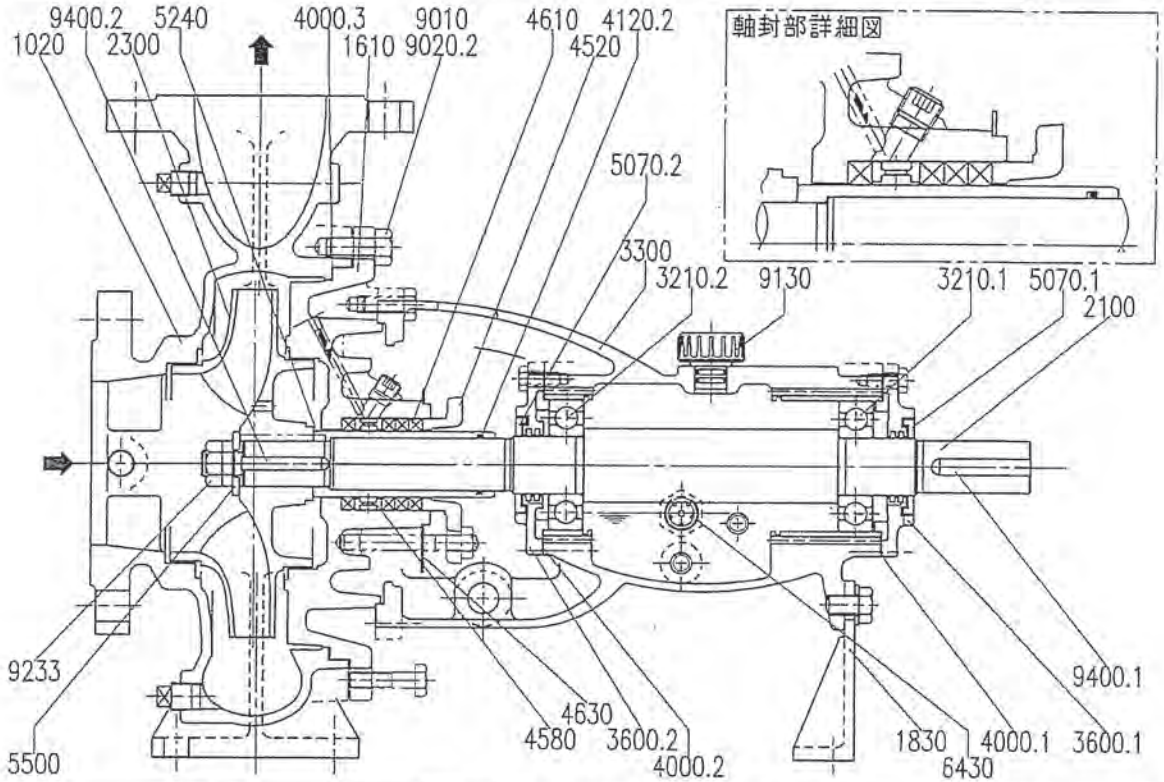
構造図

CAS

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

第三角法	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

御注文主		機番	P7302、P7303、P7304、P7305
口径形式	CAS125-315	機器名称	渦巻ポンプ5
		製番	PU0315907



TIS SYSTEM D000245074/533887 2019/10/08 01:25:15S 4LNA33HF00

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	SCS13	1	5240	パッキンスリーブ	SUS316 HCrメッキ	1
1610	ケーシングカバー	SCS13	1	5500	ザガネ	SUS316	1
1830	ケースササエ	FC200	1	6430	オイルゲージ	C3604BD Niメッキ	1
2100	シャフト	SUS329J1	1	9010	6カクボルト	BUMAX109	10
2300	インペラ	SCS13	1	9020.2	スタッドボルト	BUMAX109	2
3210.1	ボールベアリング	6313C3	1	9130	エアキープワグ	6NR	1
3210.2	ボールベアリング	6313C3	1	9233	ハードロックナット	SUS316	1
3300	ベアリングケース	FC250	1	9400.1	キー	S45C	1
3600.1	ベアリングカバー	FC200	1	9400.2	キー	SUS329J1	1
3600.2	ベアリングカバー	FC200	1				
4000.1	シートパッキン	トンボ1995	1				
4000.2	シートパッキン	トンボ1995	1				
4000.3	シートパッキン	PTFE	1				
4120.2	オリング	FKM	1				
4520	グランド	SCS14	1				
4580	ファンクソリッド	SUS316	1				
4610	グランドパッキン	甲南精工KS-65	4				
4630	エプロン	SUS316	1				
5070.1	ミズキリ	SUS304	1				
5070.2	ミズキリ	SUS304	1				

承認	照査	担当	日付
吉村	永田	大門	2019/10/08

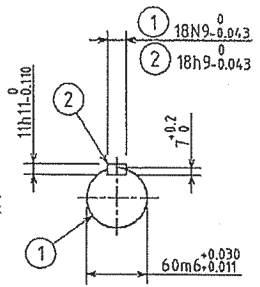
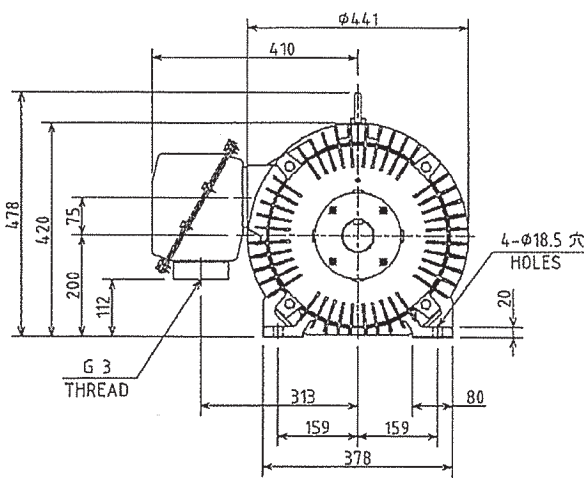
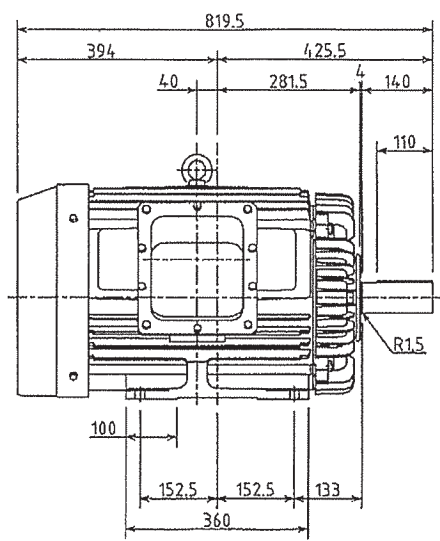
株式会社 西島製作所

* 投液部：溶剤による脱脂処理施工（グレード）

図番	PU031590K	△
----	-----------	---

図面番号 DRAWING NO.
3HDA001644

REV. MARK
②



出力 OUTPUT							極数 POLES		電圧 VOLTS		周波数 FREQ.		回転速度 FULL LOAD SPEED		軸受 BEARING		保護方式 PROTECTION	
37 kW							4		400/400/440/460 V		50/60/60/60 Hz		1480/1775/1780/1785 min ⁻¹		軸受 BEARING		IP55	
形 TYPE							式 FORM		耐熱クラス THERMAL CLASS		定格 RATING		枠番号 FRAME		フランジ番号 FLANGE		総質量 APPROX. MASS	
TKKH3							FBKW21E		155(F)		S1		200L		—		330 kg	
②		①		記号 MARK		承認 APPROVED BY		検図 CHECKED BY		名称 TITLE								
Mar. 9 '16		Feb. 10 '14		年月日 DATE		T.FURUICHI		T.NISHINO		三相誘導電動機外形図								
T.FURUICHI		T.FURUICHI		承認 APPROVED BY		尺度 SCALE		設計 DESIGNED BY		製図 DRAWN BY		OUTLINE FOR THREE PHASE INDUCTION MOTOR						
KUROE		KATSUKI		変更者 REVISED BY		N.T.S.		C.XIAO		C.XIAO								
CHG.DESCR.		CHG.DEL.		記事 CONTENTS		単位 UNITS		Aug. 13 '13		Aug. 13 '13								
						mm												
保管 REGISTERED							TOSHIBA		東芝産業機器システム株式会社		TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION		図面番号 DRAWING NO.		REV. MARK			
							M						3HDA001644		②			

REF.3HDA000034(屋外)

配布先 PRESENT TO
7 8 CAD-AC

添付7-5

ポンプデータシート

改訂	承認	照査	担当	日付
△				
△				
△				

1	御注文主				
2	御納入先				
3	機番 P2202	設置: 屋外			台数: 1台
4	機器名称 循環ポンプ	規格: JISおよびメーカー標準			原動機: 1台
5	積番	口径形式: CPC200-50C			
6	製番				
7	運 転 条 件			性 能	
8	取扱液名 純水	吐出し量	6393 L/min	回転速度	1470 min ⁻¹
9		吐出し圧力		ポンプ効率	78 %
10	運転温度 (PT.) 15 °C	吸込圧力	0 MPaG	軸動力(計算値)	92.8 kW
11	密度 (於PT.) 1000 kg/m ³	差 圧		NPSH3(於水)	2.8 m
12	飽和蒸気圧力 (於PT.)	全揚程	70 m	ミニフロー	2220 L/min
13	粘 度 (於PT.) 1 cP	最大吸込圧力	0 MPaG	最高全揚程(約)	75.4 m
14		NPSHavail	10.2 m	回転方向(原動機側より見て):	CW
15	腐食性/摩耗性 無			慣性モーメント(J)	1.775 kg・m ²
16	構 造			冷 却 及 び 注 液	
17	フランジ	口 径	呼び圧力	面	方 向
18	吸 込	250	JIS 10K	FF	END
19	吐 出 し	200	JIS 10K	FF	TOP
20	ポンプ構造 : 横軸 , 片吸込				冷却水 --- , 圧力 --- MPaG
21	段数 : 単段	軸スラスト釣合わせ方式: バランスホール			パッキンボックス --- m ³ /h
22	ケーシング 形 式: 渦巻				ベアリングケース --- m ³ /h
23	支 持: 脚下				ベDESTAL --- m ³ /h
24	分 割: 軸垂直	保温ジャケット: 無			オイルクーラ --- m ³ /h
25	設計圧力: 1.4 MPaG ,	水圧試験圧力: 2.1 MPaG			フラッシング用クーラ --- m ³ /h
26	インベラ 形 式: クローズド	支持: 片持			
27	軸封 : メカニカルシール				計 m ³ /h
28	メカニカルシール 形 式: シングル アンバランス				注液
29	フラッシング: 自己				液体
30	製造者及び形式: (株)西島製作所製 HU2100NN53UD070				MPaG
31	軸受 形 式: ラジアル: ボール	スラスト: ボール			m ³ /h
32	潤 滑: 油浴				ランタンリング ---
33	カップリング 形 式: フレキシブルカップリング	スパーサ: 有			グラウンド ---
34	駆動方式 : 直結				補助グラウンド ---
35	ベッ ト : 共通				補助プッシュ ---
36				メカニカルシール ---	
37	原 動 機				
38	供給者 : 先方より支給品				
39	形 式 : 全閉外扇形 280SC 東芝				
40	定格出力: 110 kW				
41	極 数 : 4 極				
42	電圧/相/Hz: 400 V / 3 / 50 Hz				
43	絶縁の種類: F 種				
44	材 質				
45	ケーシング SCS13	ベッ ト SS400	グラウンドパッキン ---		
46	ガイドベーン ---				ケーシング用パッキン ノンアスベスト
47	インベラ SCS13				
48	ケースウェアリング ---				
49	インベラウェアリング ---				
50	シャフト SUS329J1				
51	シールスリーブ SUS316				
52	付 属 品 (ポンプ1台について)				
53	ベッ ト 1 個	吸込圧力計	--- 個	冷却水配管	--- 組
54	基礎ボルト 1 組	吐出し圧力計	--- 個	シール配管	1 組
55	カップリング 1 組	呼水ジョウゴ(バルブ付)	1 個		
56	カップリングガード 1 組	ドレン弁	--- 個		
57	相フランジ(ボルト、シートパッキン付) --- 組				
58				分解工具(箱付) 全 台について	--- 組
59	質 量				
60	ポンプ 385 kg	ベッ ト 181 kg	原動機 750 kg	カップリング 75 kg	合計 1391 kg
61	記事: ポンプ性能試験は、JIS B8301(2000)等級2-b)に依ります。				
62					
63					

1251772
 HU2100NN53UD070
 2021/03/05 01:32:39_0200050HNNN NA338 11

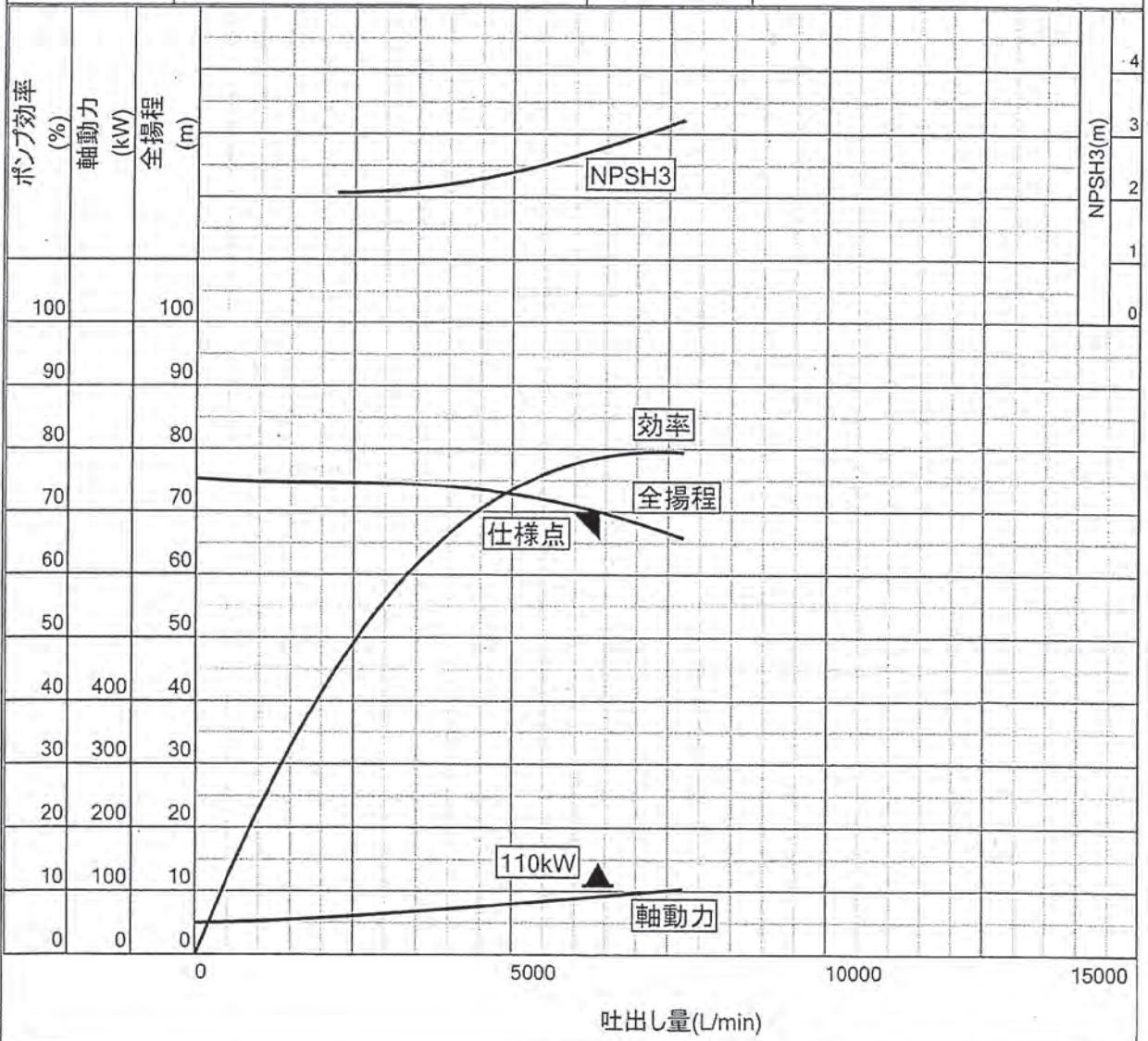
承認	照査	担当	日付	図番
		伊藤 豪	2021/03/05	△

株式会社 西島製作所

添付8-1

予想性能曲線

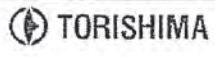
御注文主			
プロジェクト			
機番	P2202	案件番号	
機器名称	循環ポンプ	口径形式	CPC200-50C
全揚程	70	m	液質 純水
吐出し量	6393	L/min	液温 15 °C
回転速度	1470	min ⁻¹	密度 1000 kg/m ³
原動機出力	110	kW	粘度 1 cP



備考	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	

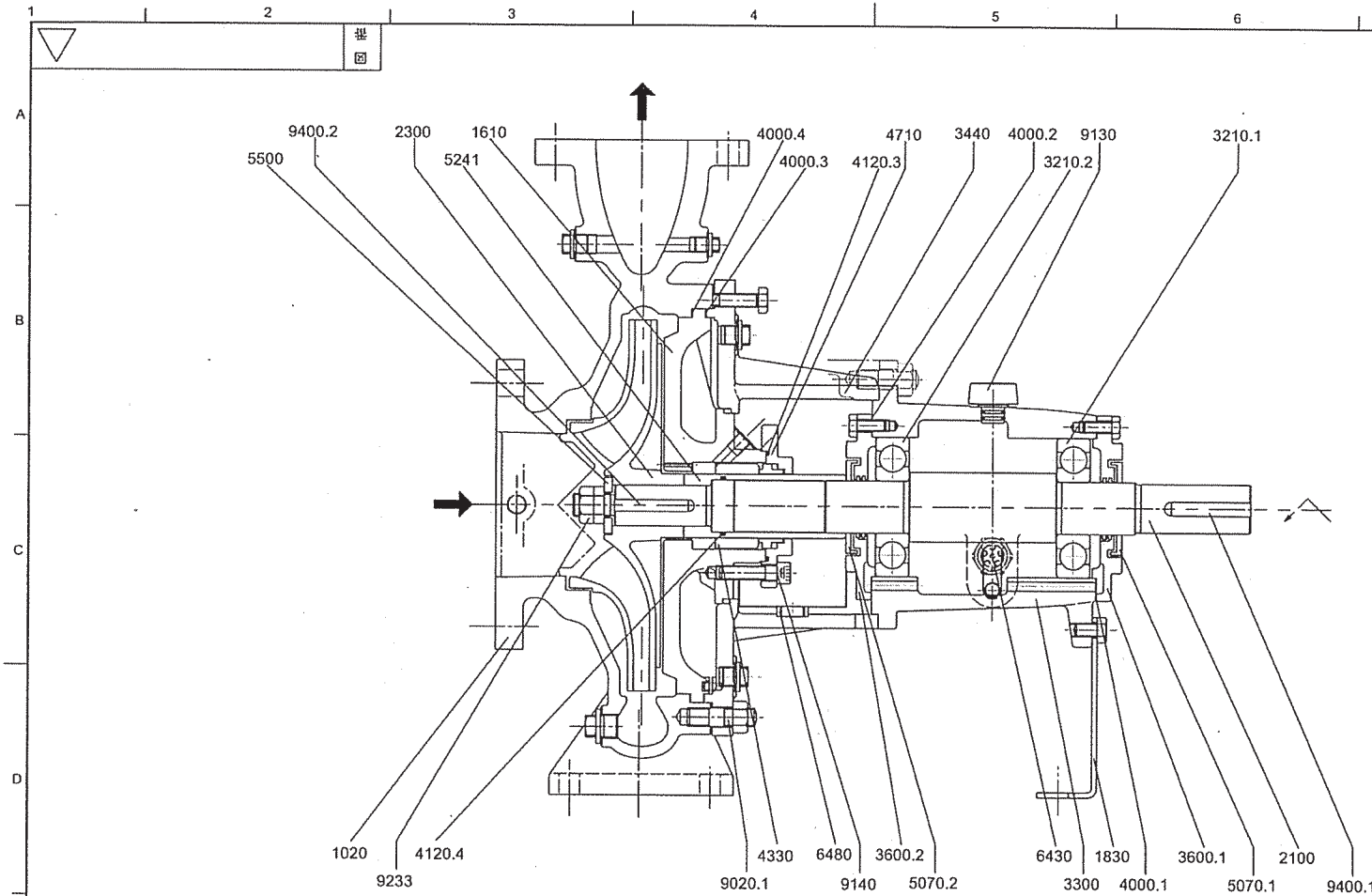
承認	
照査	
担当	伊藤 豪
日付	2021/03/05
図番	

本図は見積用です



2021/03/05 01:26:10_0200050HNNN NA338 11 _172.16.5.208_1251772_IR

版	7	改 変	承認	照査	担当	日付
△						
△						
△						



TIS SYSTEM D0004494866/664873 2021/03/05 02:00:56HHNH NA338 11 HU2100NHSJUD070

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
1020	ウズマキケーシング	SCS13	1	4120.4	オリング	FKM	1				
1610	ケーシングカバー	SCS13	1	4330	メカニカルシール	*1	1				
1830	ケースササエ	SS400	1	4710	シールカバー	SUS316	1				
2100	シャフト	SUS329J1	1	5070.1	ミズキリ	SUS316	1				
2300	インベラ	SCS13	1	5070.2	ミズキリ	SUS316	1				
3210.1	ボールベアリング	G411C3	1	5241	シールスリーブ	SUS316	1				
3210.2	ボールベアリング	G411C3	1	5500	サガネ	SUS316	1				
3300	ベアリングケース	FC250	1	6430	オイルゲージ	C3604BD Nメッキ	1				
3440	ブラケット	FC250	1	6480	ドリップパン	SUS304	1				
3600.1	ベアリングカバー	FC200	1	9020.1	スタッドボルト	SUS316	20				
3600.2	ベアリングカバー	FC200	1	9130	エアスキブラグ	GNR	1				
4000.1	シートパッキン	トンボ1995-H	1	9140	6カクアナボルト	SUS316L	4				
4000.2	シートパッキン	トンボ1995-H	1	9233	ハードロックナット	SUS316	1				
4000.3	シートパッキン	PTFE	1	9400.1	部品展開されていません		0				
4000.4	シートパッキン	PTFE	1	9400.2	キー	SUS329J1	2				
4120.3	オリング	PTFE	1								

顧客	
品質	
品管	
調達	
工作	
輸送	
試験	
支店	
控	1
配布先	

*1 軸封部はメカニカルシール構造図を参照願います。
本図は見積用につき、大略を示します。

添付8-4

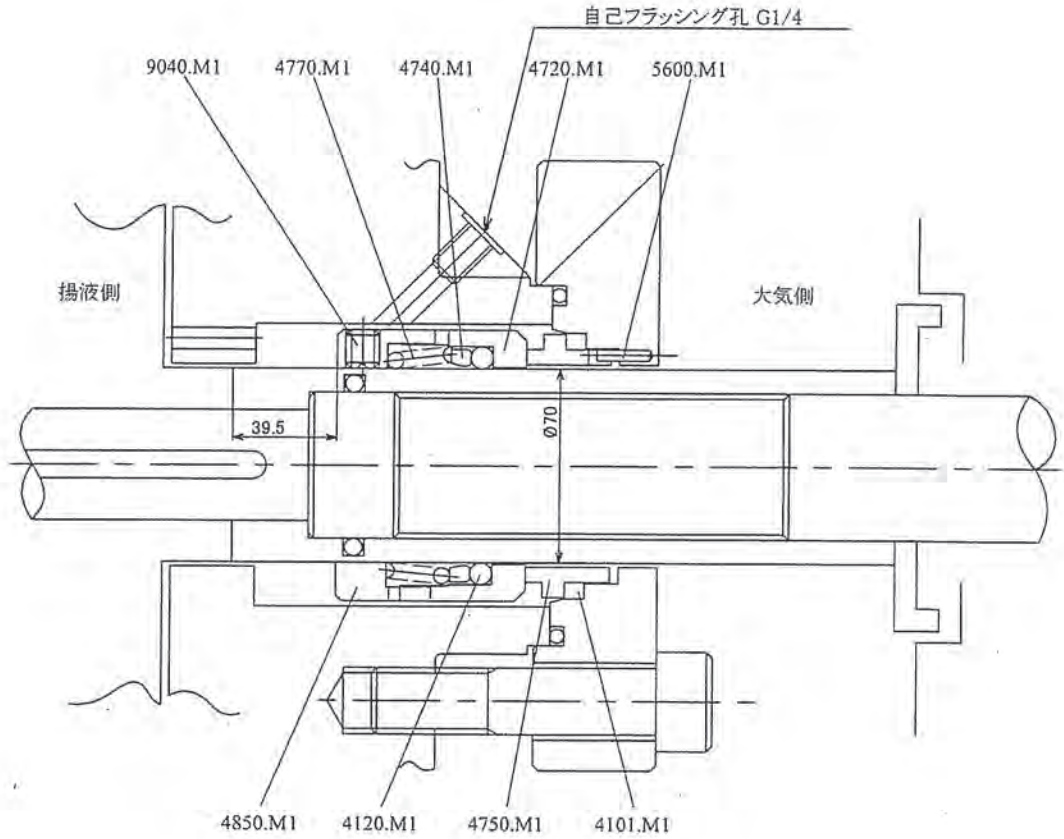
株式会社 西島製作所

備注 文主			
御 精 入 先			
機 番	P2202	台 数	1
機 名 器 称	循環ポンプ		
積 番			
口 形 径 式	CPC200-50C		
回 面 名	構造図	尺 度	N.T.S.
承認	照査	担当	日付
		伊藤 豪	2021/03/05
AutoCAD	第三角法		
図 番			

CPCケミカルプロセスポンプ用メカニカルシール

第三角法 	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

御注文主		機番	P2202
形式	HU2100NN53UD070	機器名称	循環ポンプ
		積番	



HU2100NN53UD070

TIS SYSTEM D000449486/684873 2021/03/05 0200050HNNN NA338 11

部品番号	部品名称	材質	個数
4101.M1	クッションリング	FKM	1
4120.M1	Oリング	FKM	1
4720.M1	ワシヤ	タンクステンカーバイド	1
4740.M1	オシガネ	SUS316	1
4750.M1	シート	カーボン	1
4770.M1	スプリング	SUS316	1
4850.M1	トメガネ	SUS316	1
5600.M1	ピン	SUS316	2
9040.M1	セットボルト	SUS316L	3

承認	照査	担当	日付
		伊藤 豪	2021/03/05

株式会社 西島製作所

本図は見積用につき、大略を示します。

図番	△
----	---

ポンプデータシート

R59218 0080260L YCS5333L700 022-200

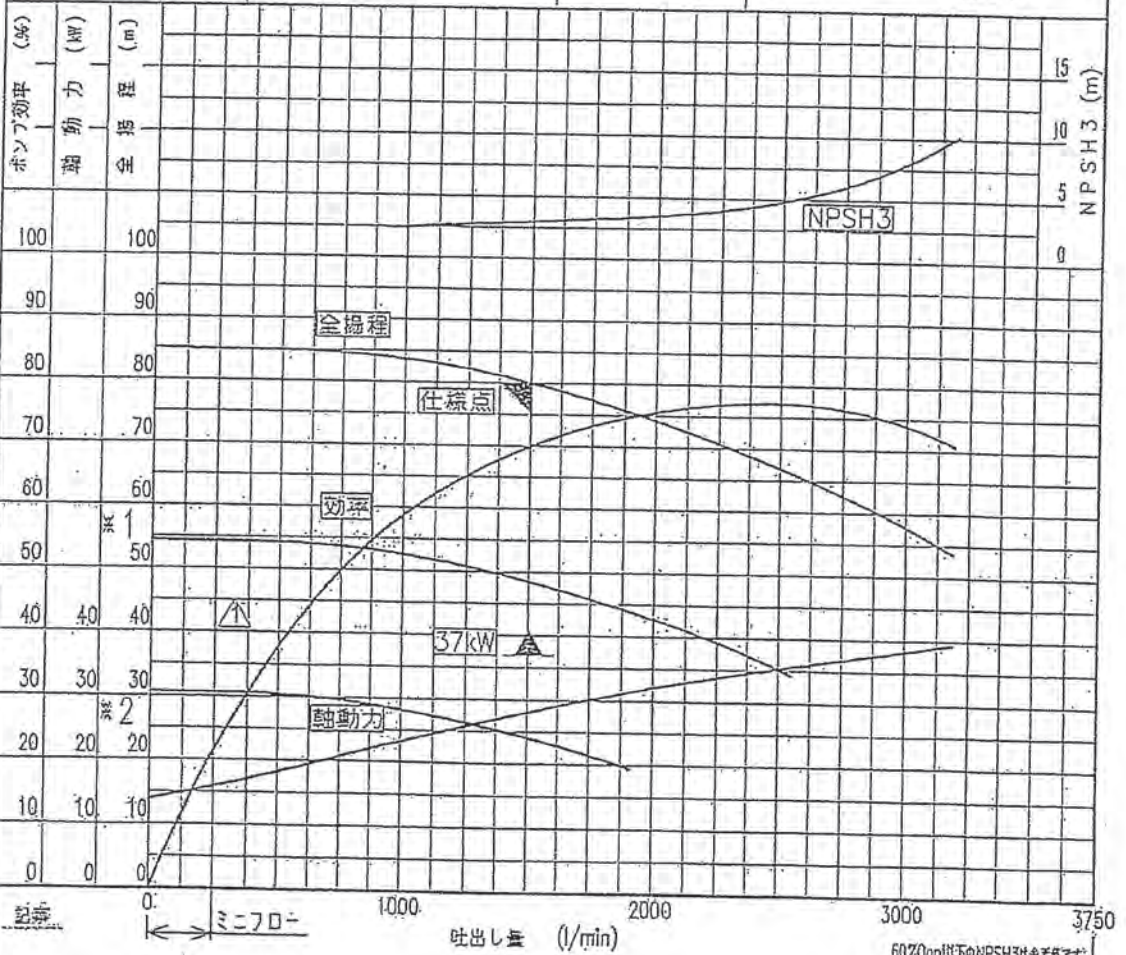
8	機 種				設 置： 屋外 台数： 1 台 原動機： ... 台			
4	機器名称 R16系統ポンプ (P1302-1(改)) △				規 格： JISおよびメーカー標準			
5	新 形				口径形式： GAR80-250			
6	型 番 PU0228311							
7	運 転 条 件							
8	取扱名称 純水				性 能			
9	吐出量				1506 L/min			
10	回転速度 (PT) 27 °C △				回転速度 2976 min ⁻¹			
11	密度 (於PT) 1000 kg/m ³				ポンプ効率 70 %			
12	吐出し圧力 0.78452 MPaG				軸動力(計算値) 28.1 kW			
13	飽和蒸気圧力 (於PT)				NPSH3(於水) 8 m			
14	差 圧				ミニフロー 250 L/min			
15	結 晶 (於PT) 1 mPa·s				最高全揚程(約) 85.1 m			
16	設 点				回転方向(原動機側より見て)： CW			
17	腐食性/腐蝕性 NESHavail				慣性モーメント(J) 0.10185 kg·m ²			
18	構 造							
19	フランジ 口径				冷却及び注液			
20	呼び圧力				冷却水 圧力 MPaG			
21	面							
22	方向							
23	フランジ							
24	口径							
25	呼び圧力							
26	面							
27	方向							
28	フランジ							
29	口径							
30	呼び圧力							
31	面							
32	方向							
33	フランジ							
34	口径							
35	呼び圧力							
36	面							
37	方向							
38	フランジ							
39	口径							
40	呼び圧力							
41	面							
42	方向							
43	フランジ							
44	口径							
45	呼び圧力							
46	面							
47	方向							
48	フランジ							
49	口径							
50	呼び圧力							
51	面							
52	方向							
53	フランジ							
54	口径							
55	呼び圧力							
56	面							
57	方向							
58	フランジ							
59	口径							
60	呼び圧力							
61	面							
62	方向							
63	フランジ							
64	口径							
65	呼び圧力							
66	面							
67	方向							
68	フランジ							
69	口径							
70	呼び圧力							
71	面							
72	方向							
73	フランジ							
74	口径							
75	呼び圧力							
76	面							
77	方向							
78	フランジ							
79	口径							
80	呼び圧力							
81	面							
82	方向							
83	フランジ							
84	口径							
85	呼び圧力							
86	面							
87	方向							
88	フランジ							
89	口径							
90	呼び圧力							
91	面							
92	方向							
93	フランジ							
94	口径							
95	呼び圧力							
96	面							
97	方向							
98	フランジ							
99	口径							
100	呼び圧力							

株式会社 西島製作所

添付 9-1

ポンプ予想性能曲線図

機番				製番	PU0228311	
機名 器称	R16系統ポンプ (P1302-1(改)) \triangle			□形 径式	CAR80-250	
仕 様	全揚程	80	m	揚液	純水	
	吐出し量	1506	l/min	液温	27 \triangle	°C
	回転速度	2975	min ⁻¹	密度	1000	kg/m ³
	原動機	37	kW	粘度	1	mPa·s



TorINET 0080250R-2GSS33LF00 11

記号 \triangle ミニロー

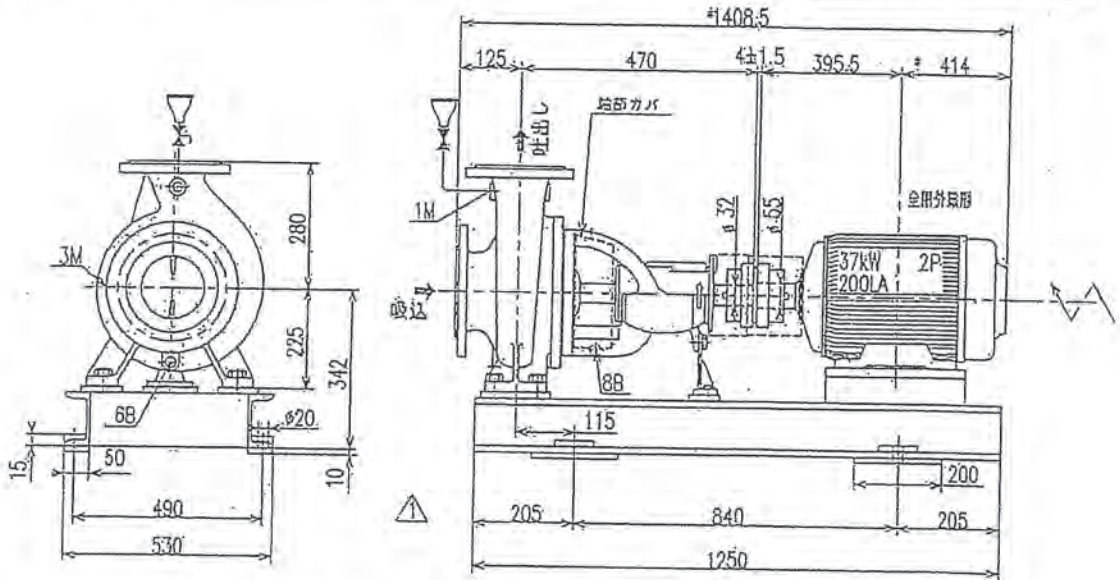
- ※ 1: 40Hzカーブ
- ※ 2: 30Hzカーブ

株式会社 西島製作所

図番 PU022831Y \triangle

ステンレス製渦巻ポンプ CAR

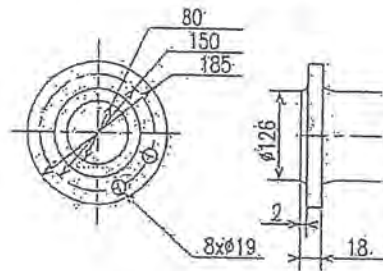
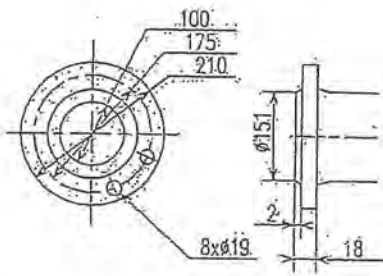
□ 巻形式	CAR30-250	機号	
		機器名称	R16系渦巻ポンプ (P1302-1(改))
		製番	PU0228311



(ボットには隔々までモルタルを充填して下さい。)
 ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、
 設置面は錆止め塗装のみを行います。

吸入側フランジ
 JIS 10K RF 100A

吐出し側フランジ
 JIS 10K RF 80A



ゲージ、小配管接続口

記号	名称	寸法
1M	圧力計穴/呼吸用穴	Rc3/8
3M	遠慮計穴	Rc3/8
6B	ゲージ用ドレシ穴	Rc3/8
8B	起封ドレシ穴	Rc1/2

総重量 (kg)

ポンプ	70
モータ	331
ベット (SS400)	74
カップリジダ	13.9
合計	488.9

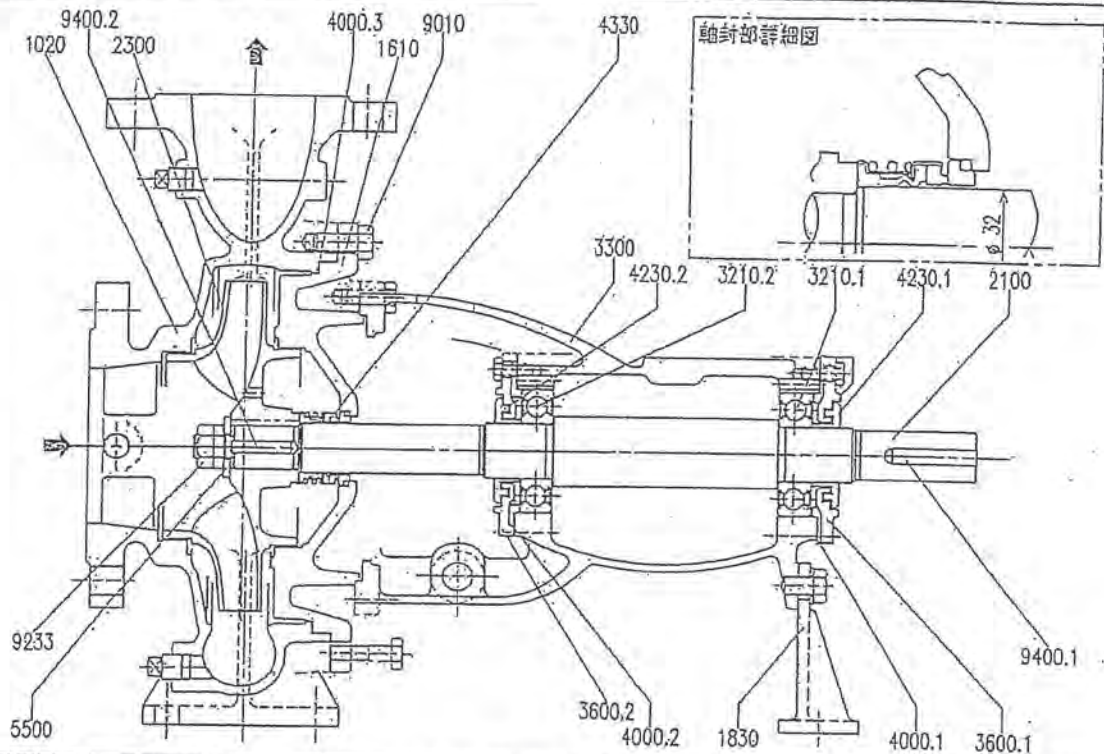
株式会社 西島製作所

※寸法はメーカー、サイズ、数量により多少異なります。

図番 PU022831G

ステンレス製渦巻ポンプ CAR

口径形式	CAR8.0-250	機種	
		機器名称	R16系渦巻ポンプ (P1302-1(改))
		機種	PU0228311



ToriiNET P52213 0080250R 2GSS331F00

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	SCS13	1	9400.1	キー	S45C	1
1610	ケーシングカバー	SCS13	1	9400.2	キー	SUS329J1	1
1830	ケースサジェ	FC200	1				
2100	スプリット	SUS329J1+S45C	1				
2300	シム	SGS13	1				
3210.1	ボールスプリング	No.6309JUC3	1				
3210.2	ボールスプリング	No.6309JUC3	1				
3300	ベアリングケース	FC250	1				
3600.1	ベアリングカバー	FC200	1				
3600.2	ベアリングカバー	FC200	1				
4000.1	シートパッキン	シリコン1995	1				
4000.2	シートパッキン	シリコン1995	1				
4000.3	シートパッキン	PTFE	1				
4230.1	ラビリンスリップ	プラスチック	1				
4230.2	ラビリンスリップ	プラスチック	1				
4330	メカニカルシール	CA32SS	1				
5500	サガタ	SUS316	1				
9010	圧入クボリ	SUS304	6				
9233	ハードロゼット	SUS316	1				

メカニカルシール材質
 回転環 : カーボン
 静止環 : SiC

パッキン : NBR70
 スプリング : SUS316

株式会社 西島製作所

* 接液部 : 溶剤による脱脂処理施工 (グレードD)

図番 PU022831K

ポンプデータシート

改訂	承認	照査	担当	日付
△				
△				
△				

2021/02/21 02:08:08_0050160R_2GLN33EF00_LCA24F_1243691_053-110

1	御注文主				
2	御納入先				
3	機番 P6301	設置: 屋外			台数: 1 台
4	機器名称 循環ポンプ	規格: JISおよびメーカー標準			原動機: - 台
5	積番	口径形式: CAR50-160			
6	製番				
7	運 転 条 件			性 能	
8	取扱液名 冷却水	吐出量	800 L/min	回転速度	2920 min ⁻¹
9				ポンプ効率	73 %
10	運転温度 (PT.) 15 °C	吐出し圧力		軸動力(計算値)	5.4 kW
11	密度 (於PT.) 1000 kg/m ³	吸込圧力	0 MPaG	NPSH3(於水)	2.5 m
12	飽和蒸気圧力 (於PT.)	差 圧		ミニフロー	105 L/min
13	粘 度 (於PT.) 1 cP	全揚程	30 m	最高全揚程(約)	33.4 m
14		最大吸込圧力	0 MPaG	回転方向(原動機側より見て):	CVW
15	腐食性/摩耗性 無	NPSHavail	10.2 m	慣性モーメント(J)	0.01045 kg·m ²
16	構 造			冷却及び注液	
17	フランジ	口 径	呼び圧力	面	方 向
18	吸 込	80	JIS 10K	RF	END
19	吐 出 し	50	JIS 10K	RF	TOP
20	ポンプ構造 : 横軸 , 片吸込				パッキンボックス
21	段数 : 単段	軸スラスト釣合わせ方式: バランスホール			ベアリングケース
22	ケーシング 形 式: 渦巻				ベDESTAL
23	支 持: 脚 下				オイルクーラ
24	分 割: 軸垂直	保温ジャケット: 無			フラッシング用クーラ
25	設計圧力: 1 MPaG	水圧試験圧力: 1.5 MPaG			
26	インペラ 形 式: クローズド	支持: 片持			計
27	軸封 : メカニカルシール				注液
28	メカニカルシール 形 式: シングル	アンバランス ゴムベローズ			液体
29	フラッシング: 自己				MPaG
30	製造者及び形式: 西島製作所製 LCA24F				m ³ /h
31	軸受 形 式: ラジアル: ボール	スラスト: ボール			ランタンリング
32	潤 滑: グリース				グランド
33	カップリング 形 式: フレキシブルカップリング	スペーサ: 無			補助グランド
34	駆動方式 : 直結				補助プッシュ
35	ベツト : 共通				メカニカルシール
36	原 動 機				
37	供給者 : 先方より支給品				
38	形 式 : 全閉外扇形 132S 東芝				
39	定格出力: 7.5 kW				
40	極 数 : 2 極				
41	電圧/相/Hz: 400 V / 3 / 50 Hz				
42	絶縁の種類: F 種				
43	材 質				
44	ケーシング	SCS13	ベツト	SS400	グランドパッキン
45	ガイドベーン	---			ケーシング用パッキン
46	インペラ	SCS13			PTFE
47	ケースウェアリング	---			
48	インペラウェアリング	---			
49	シャフト	SUS304			
50	シールスリーブ	---			
51	付属品(ポンプ1台について)				
52	ベツト	1 個	吸込圧力計	---	冷却水配管
53	基礎ボルト	---	吐出し圧力計	---	シール配管
54	カップリング	1 組	エアヌキ弁	---	
55	カップリングガード	1 組	呼水ジョウゴ(バルブ付)	1 個	
56	相フランジ(ボルト,シールパッキン付)	---	ドレン弁	---	
57	防振架台	1 式	軸部カバー	1 組	
58	分解工具(箱付) 全 台について				
59	質 量				
60	ポンプ	33 kg	ベツト	34 kg	原動機
61				- kg	カップリング
62					3.2 kg
63					合計
					70.2 kg
	記事:ポンプ性能試験は、JIS B8301(2000)等級2-b)に依ります。				

承認	照査	担当	日付	図番
		伊藤 豪	2021/02/21	

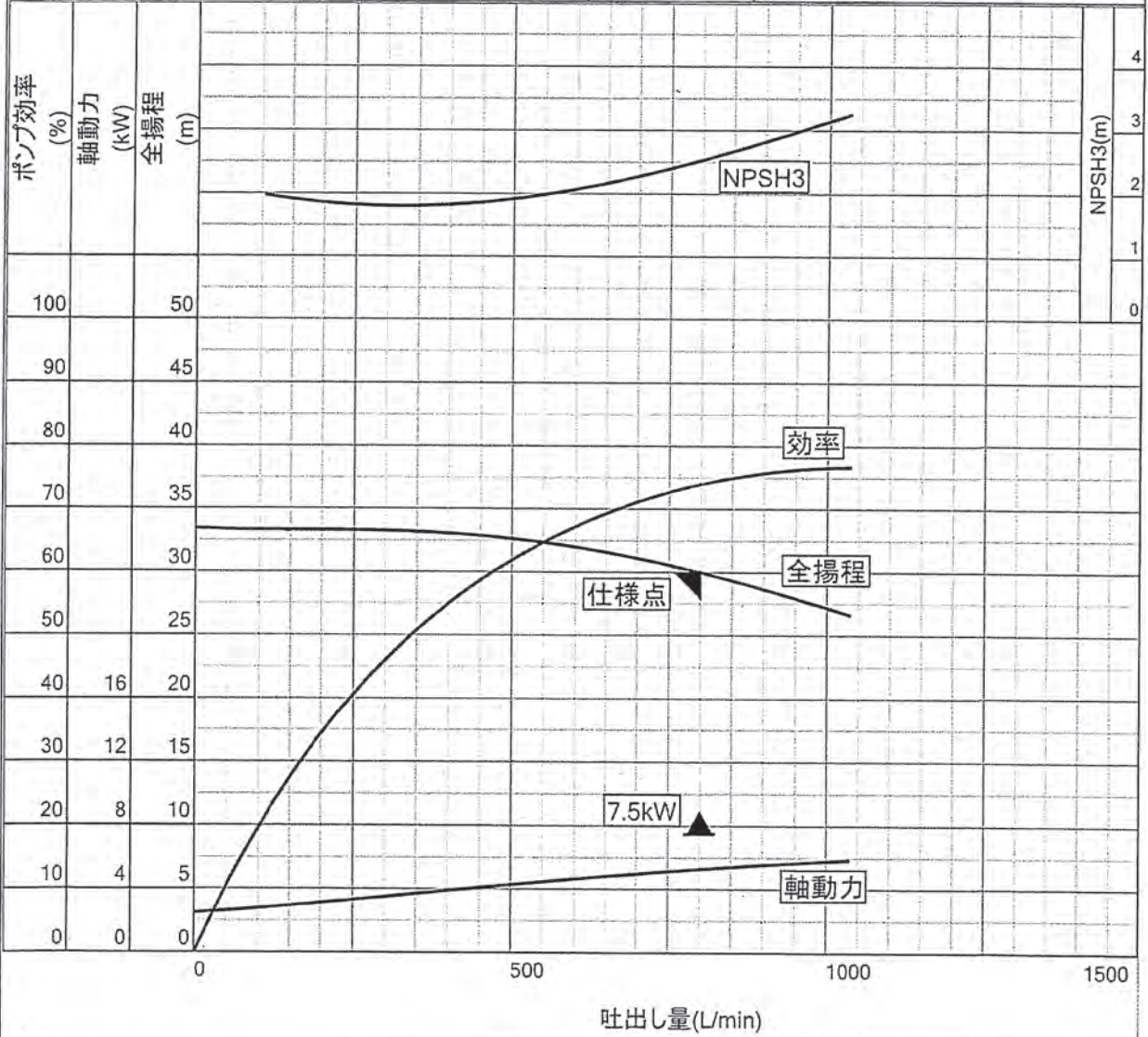
株式会社 西島製作所

予想性能曲線

御注文主

プロジェクト

機番	P6301	案件番号	
機器名称	循環ポンプ	口径形式	CAR50-160
全揚程	30	液質	冷却水
吐出し量	800	液温	15 °C
回転速度	2920	密度	1000 kg/m ³
原動機出力	7.5	粘度	1 cP



- 備考
1. NPSH3は参考値です
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
 - 6.
 - 7.
 - 8.
 - 9.
 - 10.
 - 11.

承認	
照査	
担当	伊藤 泰
日付	2021/02/21

本図は見積用です



図番	
----	--

2021/02/21 01:45:06_0050160R_ZGLN335EF00 _172.16.5.208_1248691_TR

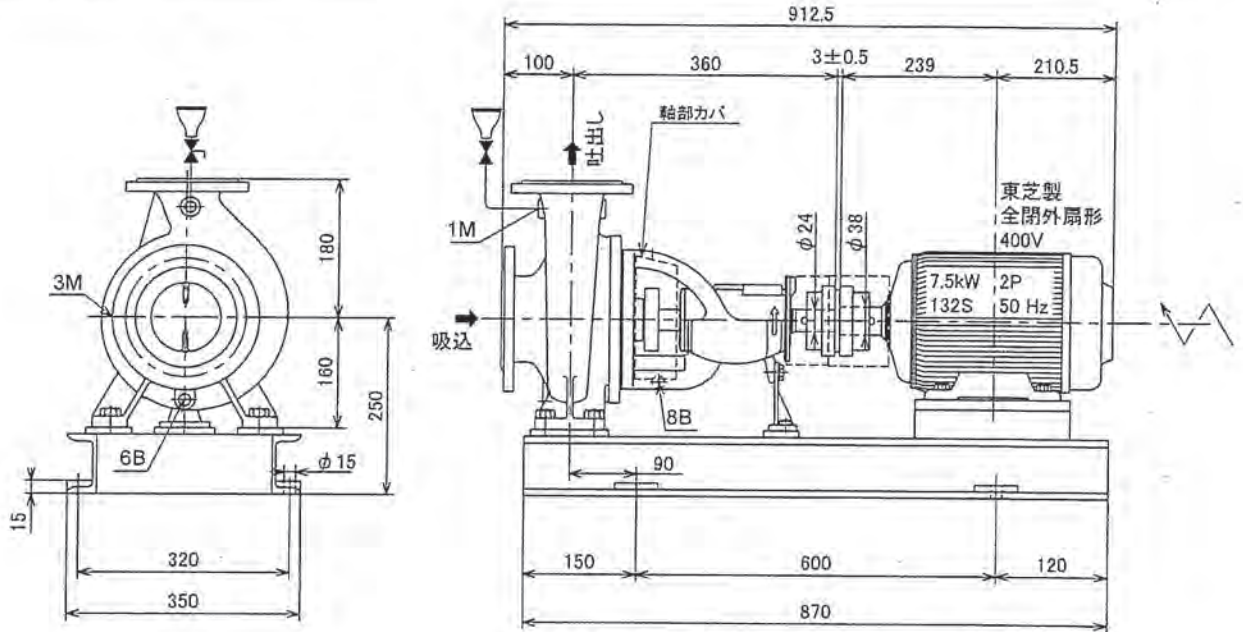
ステンレス製渦巻ポンプ CAR

第三角法 	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				

御注文主		機番	P6301
口径形式	CAR50-160	機器名称	循環ポンプ
		積番	

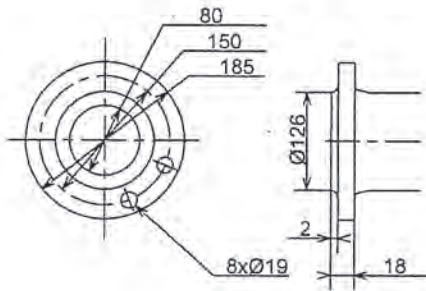
LCA24F

TIS SYSTEM D000445243/681888 2021/02/21 0050160R 2GLN33EF00

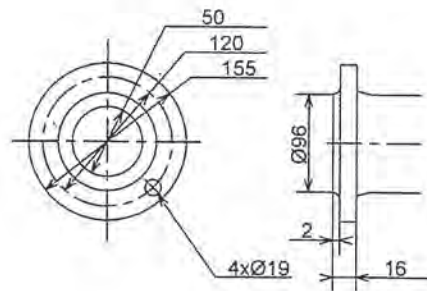


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。

吸込側フランジ
JIS 10K RF 80A



吐出し側フランジ
JIS 10K RF 50A



ゲージ、小配管接続口

記号	名称	寸法
1M	圧力計穴/呼水用穴	Rc3/8
3M	運成計穴	Rc3/8
6B	ケーシングドレン穴	Rc1/4
8B	軸封ドレン穴	Rc1/2

概算質量(kg)

ポンプ	33
モータ	-
ベット (SS400)	34
カップリング	3.2
合計	70.2

承認	照査	担当	日付
		伊藤 豪	2021/02/21

株式会社 西島製作所

防振架台のレベル調整については、防振架台取扱説明書を参照下さい。
本図は見積用につき、大略を示します。

図番	△
----	---

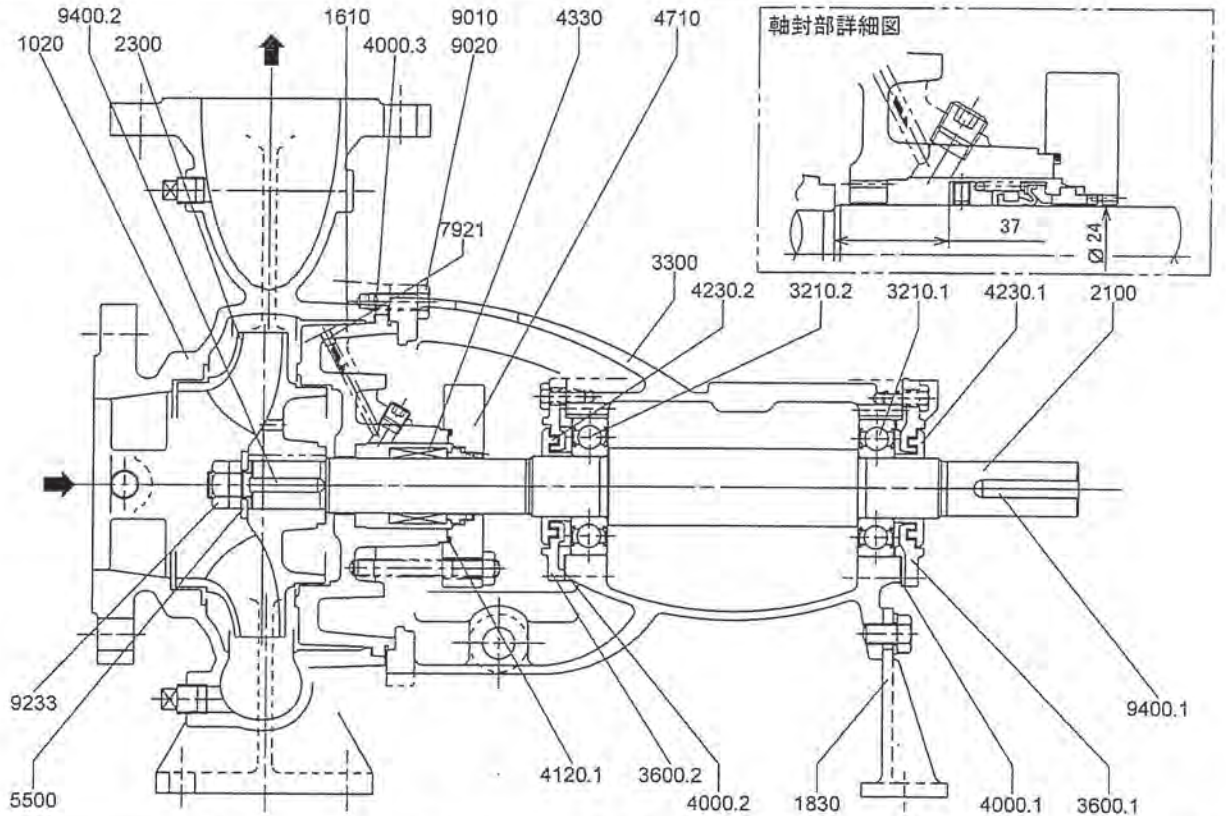
ステンレス製渦巻ポンプ CAR

第三角法 	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				

御注文主		機番	P6301
口径形式	CAR50-160	機器名称	循環ポンプ
		積番	

LCA24F

TIS SYSTEM D000445243/681888 2021/02/21 0050160R 2GLN33EF00



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	SCS13	1	9010	6カクボルト	SUS304	4
1610	ケーシングカバ	SCS13	1	9020	スタッドボルト	SUS316	2
1830	ケースササエ	FC200	1	9233	ハードロックナット	SUS316	1
2100	シャフト	SUS304	1	9400.1	キー	S45C	1
2300	インペラ	SCS13	1	9400.2	キー	SUS329J1	1
3210.1	ボールベアリング	6305UUC3<非接触形>	1				
3210.2	ボールベアリング	6305UUC3<非接触形>	1				
3300	ベアリングケース	FC250	1				
3600.1	ベアリングカバ	PPS	1				
3600.2	ベアリングカバ	PPS	1				
4000.1	シートパッキン	トンボ1995	1				
4000.2	シートパッキン	トンボ1995	1				
4000.3	シートパッキン	PTFE	1				
4120.1	Oリング	FKM	1				
4230.1	ラビリンスリング	プラスチック	1				
4230.2	ラビリンスリング	プラスチック	1				
4330	メカニカルシール	LCA24F	1				
4710	シールカバ	SCS14	1				
5500	ザガネ	SUS316	1				
7921	オリフィス	SUS316	1				

メカニカルシール材質

回転環 : タングステンカーバイド
 静止環 : タングステンカーバイド

パッキン : FKM
 スプリング : SUS316


承認	照査	担当	日付
		伊藤 豪	2021/02/21

株式会社 西島製作所

本図は見積用につき、大略を示します。

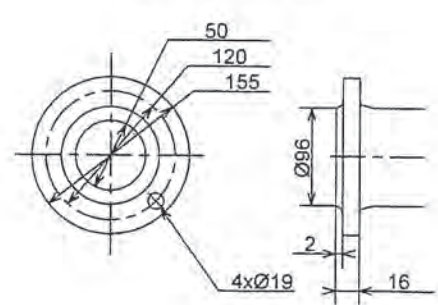
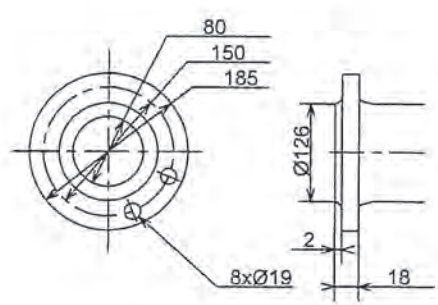
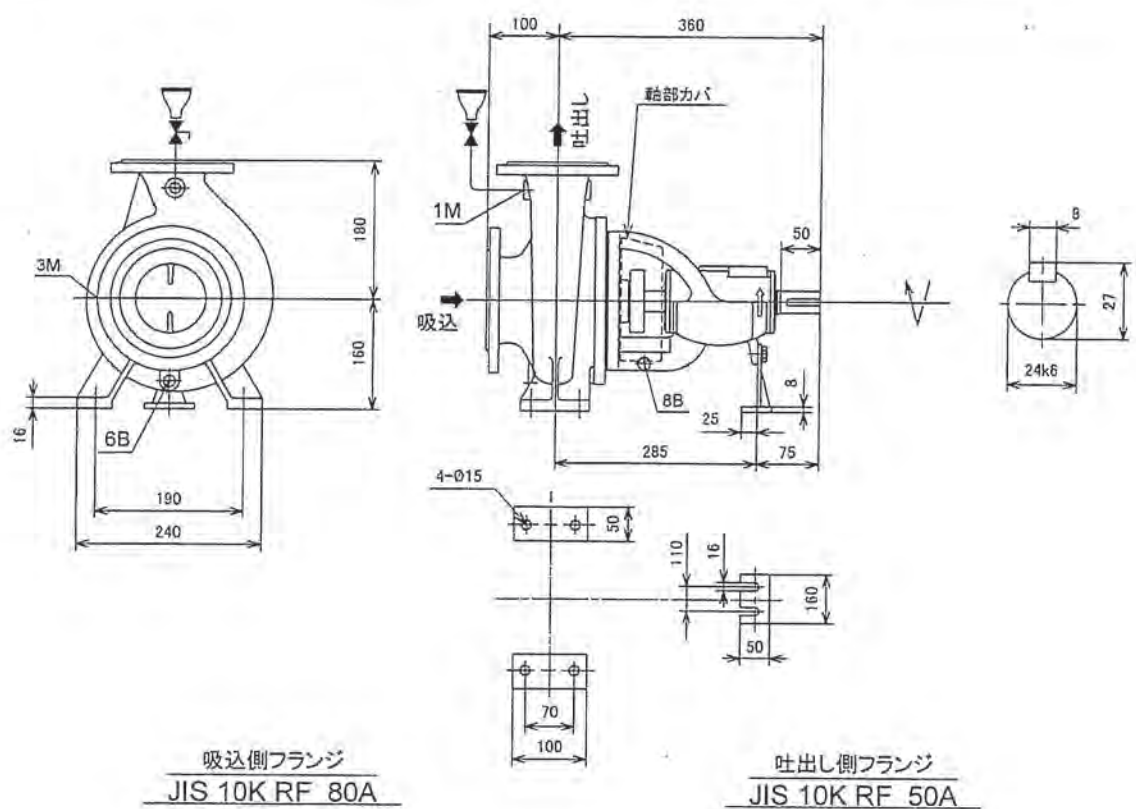
図番	△
----	---

ステンレス製渦巻ポンプ CAR

第三角法 	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				

御注文主		機番	P6301
口径形式	CAR50-160	機器名称	循環ポンプ
		積番	

LCA24F
TIS SYSTEM D000445243/681888 2021/02/21 0050160R 2GLN33EF00



ゲージ,小配管接続口

記号	名称	寸法
1M	圧力計穴/呼水用穴	Rc3/8
3M	運成計穴	Rc3/8
6B	ケーシングドレン穴	Rc1/4
8B	軸封ドレン穴	Rc1/2

概算質量(kg)

ポンプ	33
-----	----

承認	照査	担当	日付
		伊藤 豪	2021/02/21

株式会社 西島製作所

本図は見積用につき、大略を示します。

添付10-5

図番	△
----	---

ポンプデータシート

改訂	承認	照査	担当	日付
△				
△				
△				

1	御注文主				
2	御納入先				
3	機番 P7301	設置: 屋外	台数: 1台	原動機: 1台	
4	機器名称 循環ポンプ	規格: JISおよびメーカー標準			
5	積番	口径形式: CAL50-160			
6	製番				
7	運 転 条 件			性 能	
8	取扱液名 冷却水	吐出し量	1037 L/min	回転速度	2920 min ⁻¹
9				ポンプ効率	78 %
10	運転温度 (PT.) 15 °C	吐出し圧力		軸動力(計算値)	6.5 kW
11	密度 (於PT.) 1000 kg/m ³	吸込圧力	0 MPaG	NPSH3(於水)	3.2 m
12	飽和蒸気圧力 (於PT.)	差 圧		ミニフロー	107 L/min
13	粘 度 (於PT.) 1 cP	全揚程	30 m	最高全揚程(約)	37.6 m
14		最大吸込圧力	0 MPaG	回転方向(原動機側より見て)	CW
15	腐食性腐耗性 無	NPSHavail	10.2 m	慣性モーメント(J)	0.00992 kg·m ²
16	構 造			冷 却 及 び 注 液	
17	フランジ	口 径	呼び圧力	面	方 向
18	吸 込	80	JIS 10K	RF	END
19	吐 出 し	50	JIS 10K	RF	TOP
20	ポンプ構造 : 横軸 , 片吸込			パッキンボックス	-- m ³ /h
21	段数 : 単段 軸スラスト釣合わせ方式: バランスホール			ベアリングケース	-- m ³ /h
22	ケーシング 形 式: 渦巻			ベDESTAL	-- m ³ /h
23	支 持: 脚下			オイルクーラ	-- m ³ /h
24	分 割: 軸垂直 保温ジャケット: 無			フラッシング用クーラ	-- m ³ /h
25	設計圧力: 1 MPaG , 水圧試験圧力: 1.5 MPaG				
26	インペラ 形 式: クローズド 支持: 片持			計	-- m ³ /h
27	軸封 : グランドパッキン			注液	液体 MPaG m ³ /h
28				ランタンリング	-- -- --
29				グランド	-- -- --
30				補助グランド	-- -- --
31	軸受 形 式: ラジアル: ボール スラスト: ボール			補助プッシュ	-- -- --
32	潤 滑: グリース			メカニカルシール	-- -- --
33	カップリング 形 式: フレキシブルカップリング スペーサ: 無				
34	駆動方式 : 直結				
35	ベツト : 共通				
36				原 動 機	
37				供給者 :	嵯西島製作所
38				形 式 :	全開外扇形 132S 東芝
39				定格出力:	7.5 kW
40				極 数 :	2 極
41				電圧/相/Hz:	400 V / 3 / 50 Hz
42				絶縁の種類:	F 種
43	材 質				
44	ケーシング	FC250	ベツト	SS400	グランドパッキン 甲南精工KS-65
45	ガイドベーン	--			ケーシング用パッキン トンボ1993
46	インペラ	FC200			
47	ケースウェアリング	FC200			
48	インペラウェアリング	--			
49	シャフト	SUS420J2			
50	パッキンスリーブ	--			
51	付属品(ポンプ1台について)				
52	ベツト	1 個	吸込圧力計	1 個	冷却水配管 -- 組
53	基礎ボルト	1 組	吐出し圧力計	1 個	シール配管 -- 組
54	カップリング	1 組	エアヌキ弁	1 個	
55	カップリングガード	1 組	呼水ジョウゴ(バルブ付)	1 個	
56	相フランジ(ホルト,シートパッキン付)	1 組	ドレン弁	1 個	
57	防振架台	1 式	軸部カバー	1 組	
58				分解工具(箱付)	全 台 について 1 組
59	質 量				
60	ポンプ	32 kg	ベツト	34 kg	原動機 60 kg
61				カップリング	3.2 kg
62	記事: ポンプ性能試験は、JIS B8301(2000)等級2-b)に依ります。		合計 129.2 kg		
63					

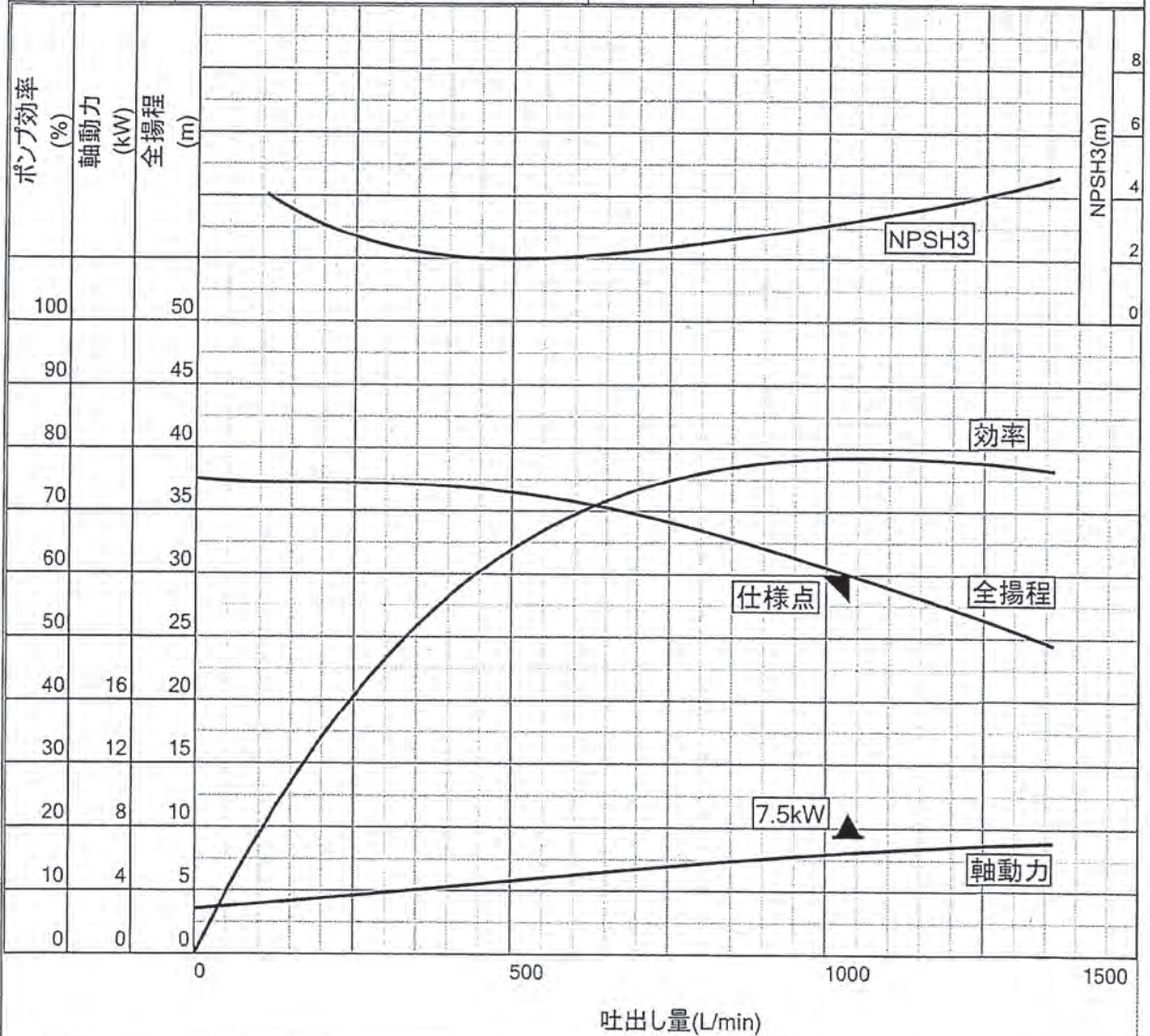
2021/02/21 02:27:41_0050160L 2GNAAAAA00 1243694_053-110

承認	照査	担当	日付	図番
		伊藤 豪	2021/02/21	

株式会社 西島製作所

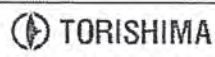
予想性能曲線

御注文主				
プロジェクト				
機番	P7301	案件番号		
機器名称	循環ポンプ	口径形式	CAL50-160	
全揚程	30	m	液質	冷却水
吐出し量	1037	L/min	液温	15 °C
回転速度	2920	min ⁻¹	密度	1000 kg/m ³
原動機出力	7.5	kW	粘度	1 cP



- 備考
- NPSH3は参考値です
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -

本図は見積用です



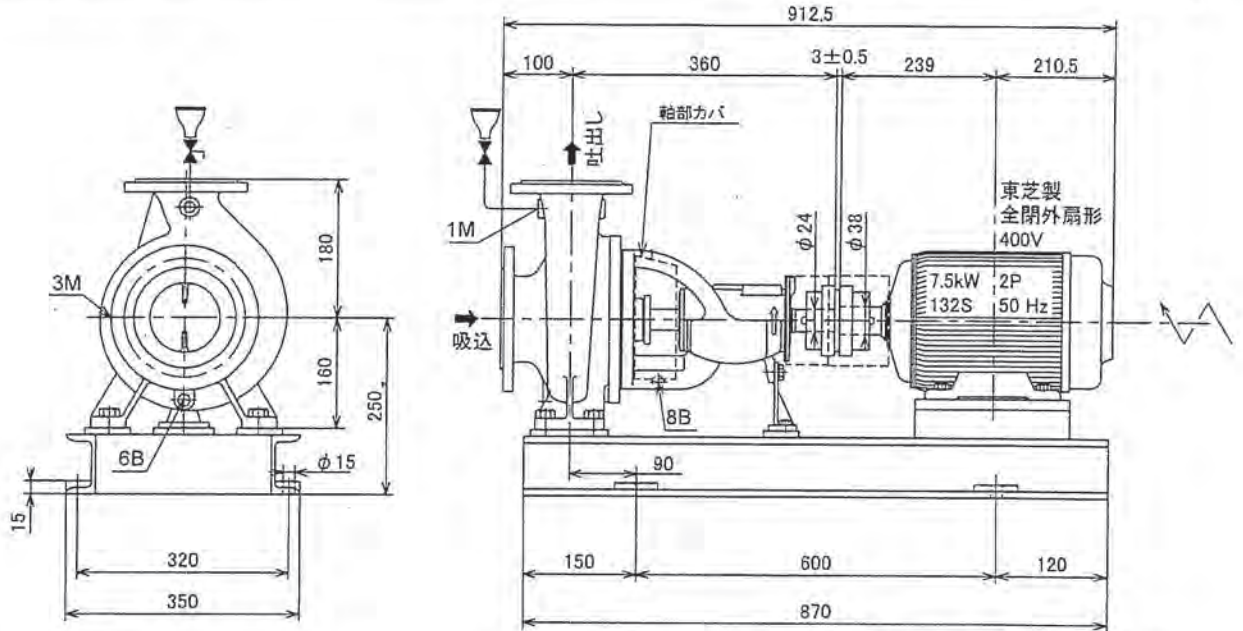
承認	
照査	
担当	伊藤 豪
日付	2021/02/21
図番	

2021/02/21 02:20:09_0050160L_2GNAAAAA00_172.16.5.208_1243664_TR

片吸込渦巻ポンプ CAL

第三角法	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				
	△				

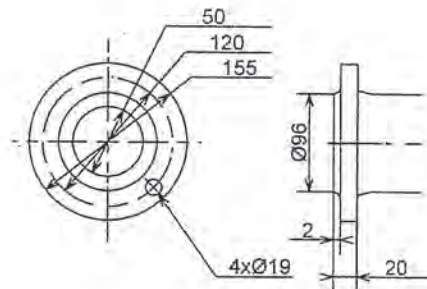
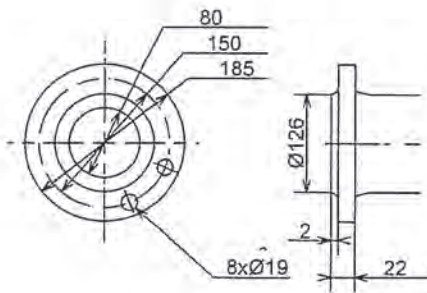
御注文主		機番	P7301
口径形式	CAL50-160	機器名称	循環ポンプ
		積番	



ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。

吸込側フランジ
JIS 10K RF 80A

吐出し側フランジ
JIS 10K RF 50A



ゲージ小配管接続口

記号	名称	寸法
1M	圧力計穴/呼吸用穴	Rc3/8
3M	速成計穴	Rc3/8
6B	ケーシングドレン穴	Rc1/4
8B	軸封ドレン穴	Rc1/2

概算質量(kg)

ポンプ	32
モータ	60
ベット (SS400)	34
カップリング	3.2
合計	129.2


承認	照査	担当	日付
		伊藤 豪	2021/02/21

株式会社 西島製作所

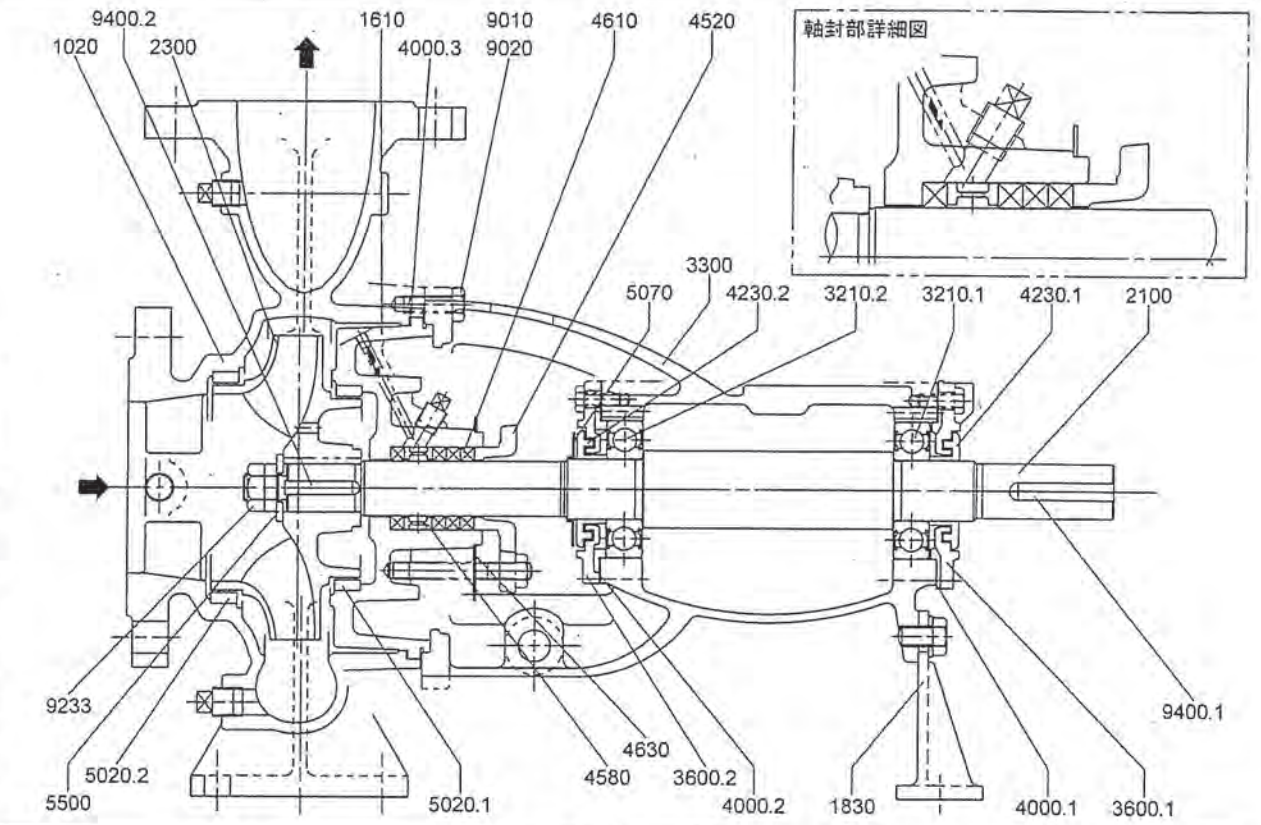
防振架台のレベル調整については、防振架台取扱説明書を参照下さい。
本図は見積用につき、大略を示します。

図番	
----	--

片吸込渦巻ポンプ CAL

第三角法 	改訂	承認	照査	担当	日付
	△				
	△				

御注文主		機番	P7301
口径形式	CAL50-160	機器名称	循環ポンプ
		積番	



TIS SYSTEM D000445244/681889 2021/02/21 0050160L 2GNAAAAA00

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	FC250	1	5020.2	ケースウエアリング	FC200	1
1610	ケーシングカバ	FC250	1	5070	ミズキリ	SUS316	1
1830	ケースササエ	FC200	1	5500	ザガネ	SUS316	1
2100	シャフト	SUS420J2	1	9010	6ガクボルト	SCM435	4
2300	インペラ	FC200	1	9020	スタッドボルト	SCM435	2
3210.1	ボールベアリング	6305UUC3<非接触形>	1	9233	ハードロックナット	SS400 Zn三価ホワイト	1
3210.2	ボールベアリング	6305UUC3<非接触形>	1	9400.1	キー	S45C	1
3300	ベアリングケース	FC250	1	9400.2	キー	SUS420J2	1
3600.1	ベアリングカバ	PPS	1				
3600.2	ベアリングカバ	PPS	1				
4000.1	シートパッキン	トンボ1995	1				
4000.2	シートパッキン	トンボ1995	1				
4000.3	シートパッキン	トンボ1993	1				
4230.1	ラビリンスリング	プラスチック	1				
4230.2	ラビリンスリング	プラスチック	1				
4520	グランド	FC200	1				
4580	ランタンリング	PPS RG40	1				
4610	グランドパッキン	甲南精工KS-65	4				
4630	エブロン	SUS316	1				
5020.1	ケースウエアリング	FC200	1				

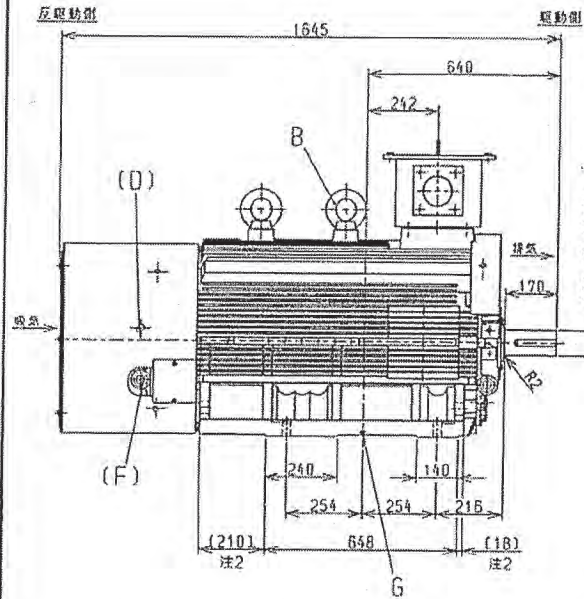
承認	照査	担当	日付
		伊藤 豪	2021/02/21

株式会社 西島製作所

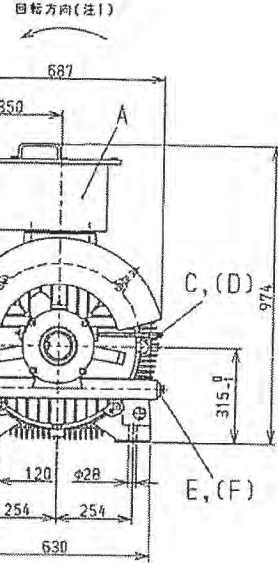
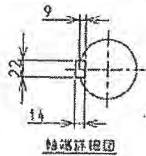
本図は見積用につき、大略を示します。

図番	△
----	---

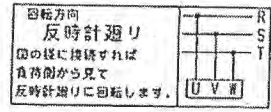
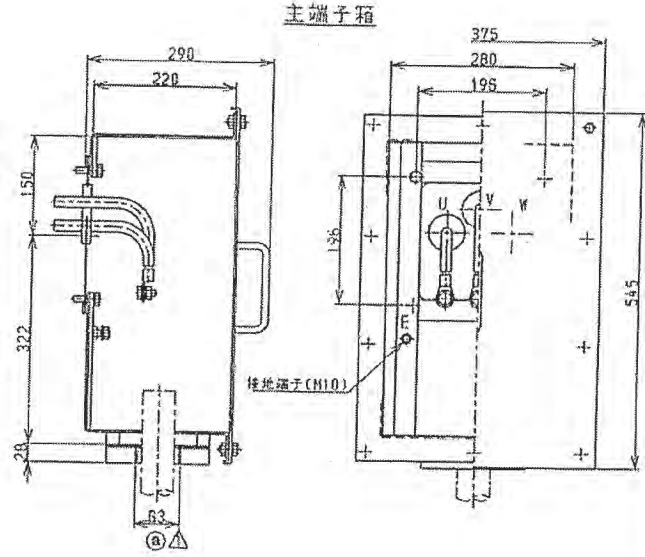
注1) 一方専用ファンを使用して
いますので逆方向回転はでき
ません。



注2) モーター脚部は(注2)の寸法まであります。
軸方向ジャッキ座を設ける場合は(注2)寸法の
外側として扱うようお願いします。



- 〈注意事項〉
- A : 主端子箱
 - B : モーター吊り金具
 - C : グリース注入口 (駆動側)
 - D : グリース注入口 (反駆動側)
 - E : グリース排出口 (駆動側)
 - F : グリース排出口 (反駆動側)
 - G : 接地端子(M10)



形式	極数	相数	出力	電圧	電流	周波数	回転速度	定格	耐熱 クラス	規格	質量(約)
TF0A-KK	6	3	220kW	6600V	27A	50Hz	985min ⁻¹	連続	F	JEC-2137-2000	1620kg

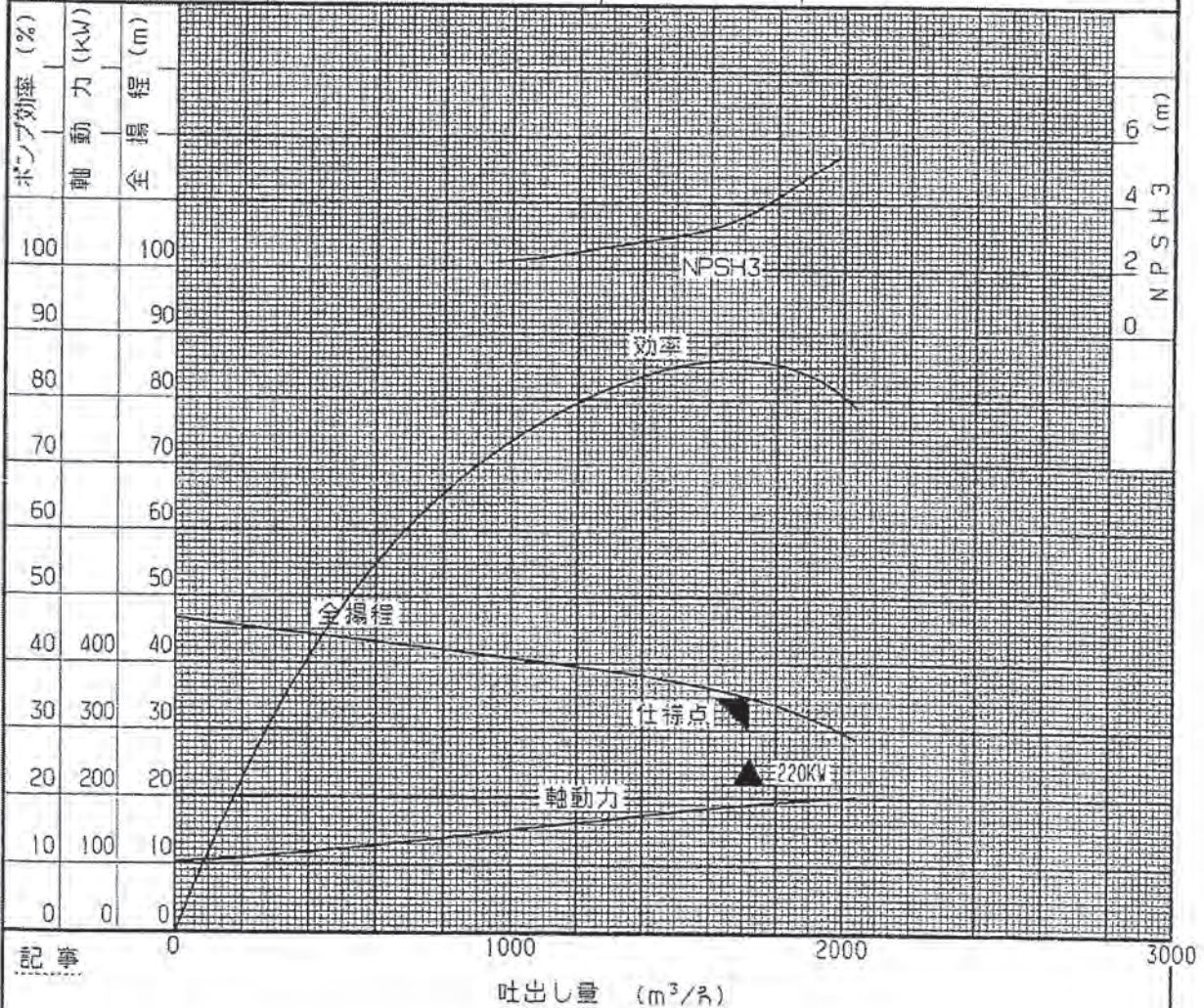
枠番号	保護方式	冷却方式	塗装色	振動値 [工場内試験時]
315L	IP44	IC411	マンセル SY771	1.0mm/s(rms)以下

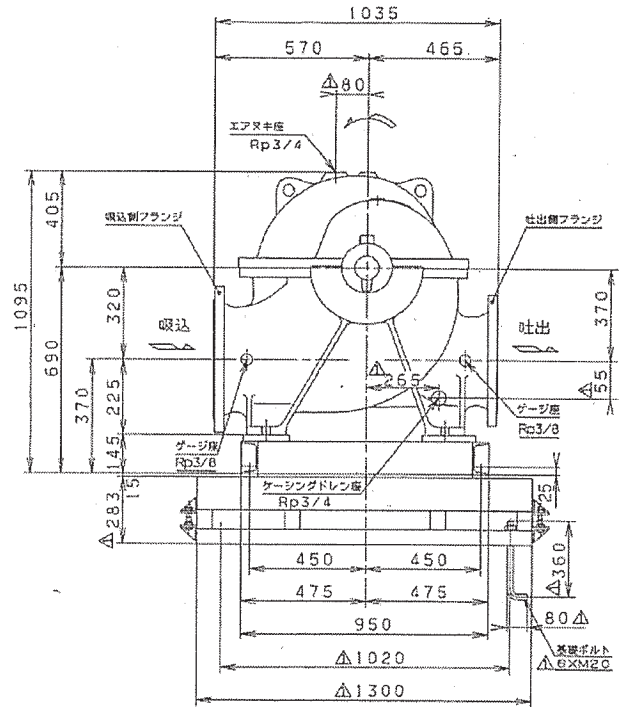
軸受	駆動側	G222CN	80g	12ヶ月
	反駆動側	NU216EMCN	40g	
グリース	日立 WRグリース 2	補給量	補給間隔	

用途	: RI 湿潤系冷却循環ポンプ1
機器番号	: 3105-P7011
台数	: 1台
製造番号	: 307535
機械番号	: 0412H497DS1

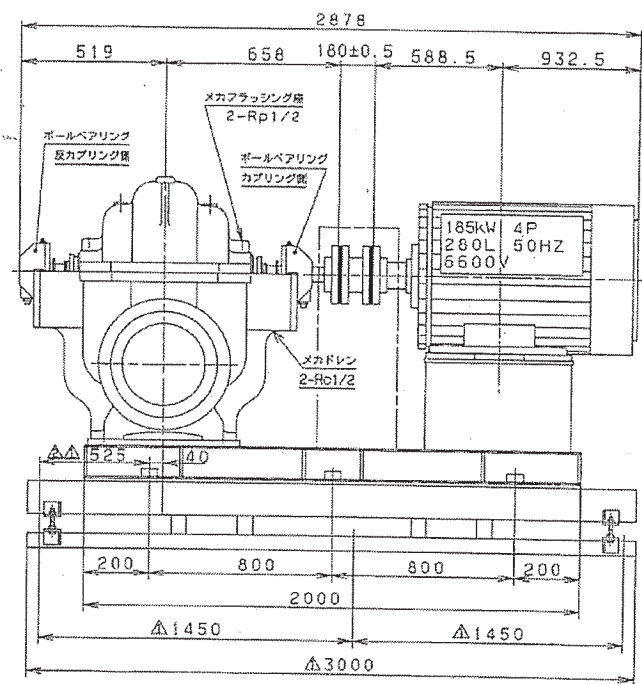
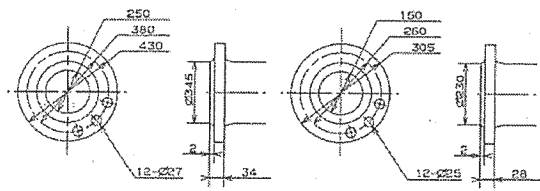
ポンプ予想性能曲線図

機番	3105-P7011		製番	AP294250	
機名器符	RI温調系冷却塔循環ポンプ1		口径式	CDM 450X350HN	
仕様	全揚程	35	m	揚液	冷却塔水
	吐出し量	1719	m ³ /h	液温	31.9(最高55) Δ °C
	回転速度	985 Δ	min ⁻¹	密度	995.06 kg/m ³
	原動機出力	220	kW	粘度	0.768 mPa·s

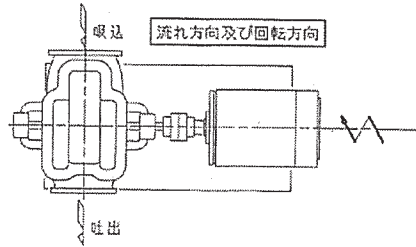




吸込側フランジ JIS 20K RF 250A
吐出側フランジ JIS 20K RF 150A



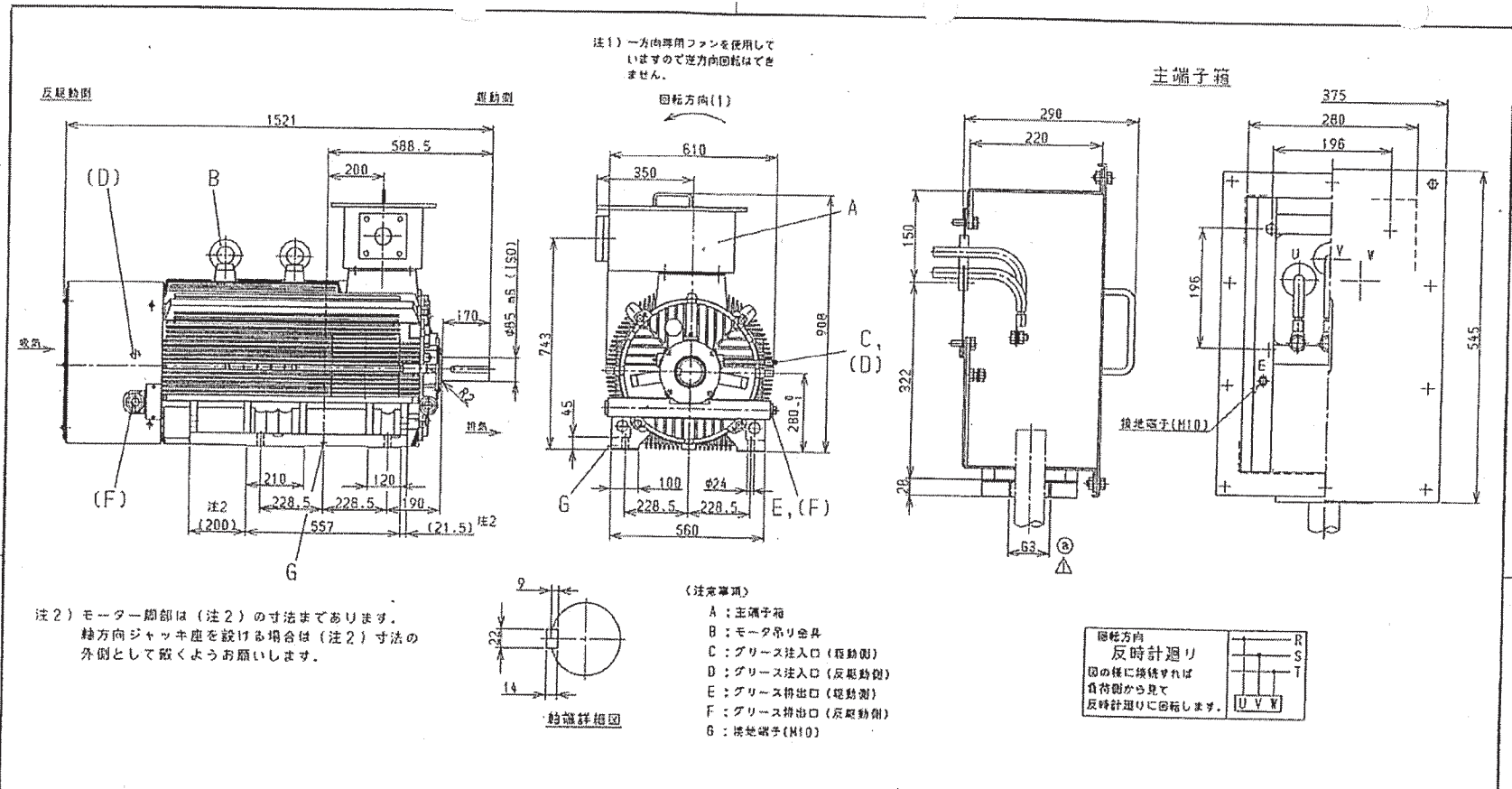
- 注) 1. ベースプレートには、隅々までモルタルを充填願います。
2. ポンプ回転方向：カブリング側より見て右回転。
3. 小配管は、小配管図を参照願います。



重量簡表 (kg)

ポンプ	761
モータ	1200
ベースプレート	326
カブリング	35
防護脚台	1545
合計	4168

機番	3105-P2001	台数	1
機名	非R1 温調系1次冷却水循環ポンプ		
仕	全揚程	90	m
	吐出し量	483	m ³ /h
	回転速度	1480	min ⁻¹
	原動機出力	185	kw
製番	AP294276		
口径式	CDM 250X150BN		
名称	外形図	尺度	N.T.S.



形式	極数	相数	出力	電圧	電流	周波数	回転速度	定格	耐熱クラス	規格	質量(約)
TF0A-KK	4	3	185kW	6600V	21A	50Hz	1480min ⁻¹	連続	F	JEC-2137-2000	1200kg

枠番号	保護方式	冷却方式	塗装色	振動値 (工場内試験時)
2B0L	IP44	IC411	マンセル 5Y7/1	1.5mm/s(rms)以下

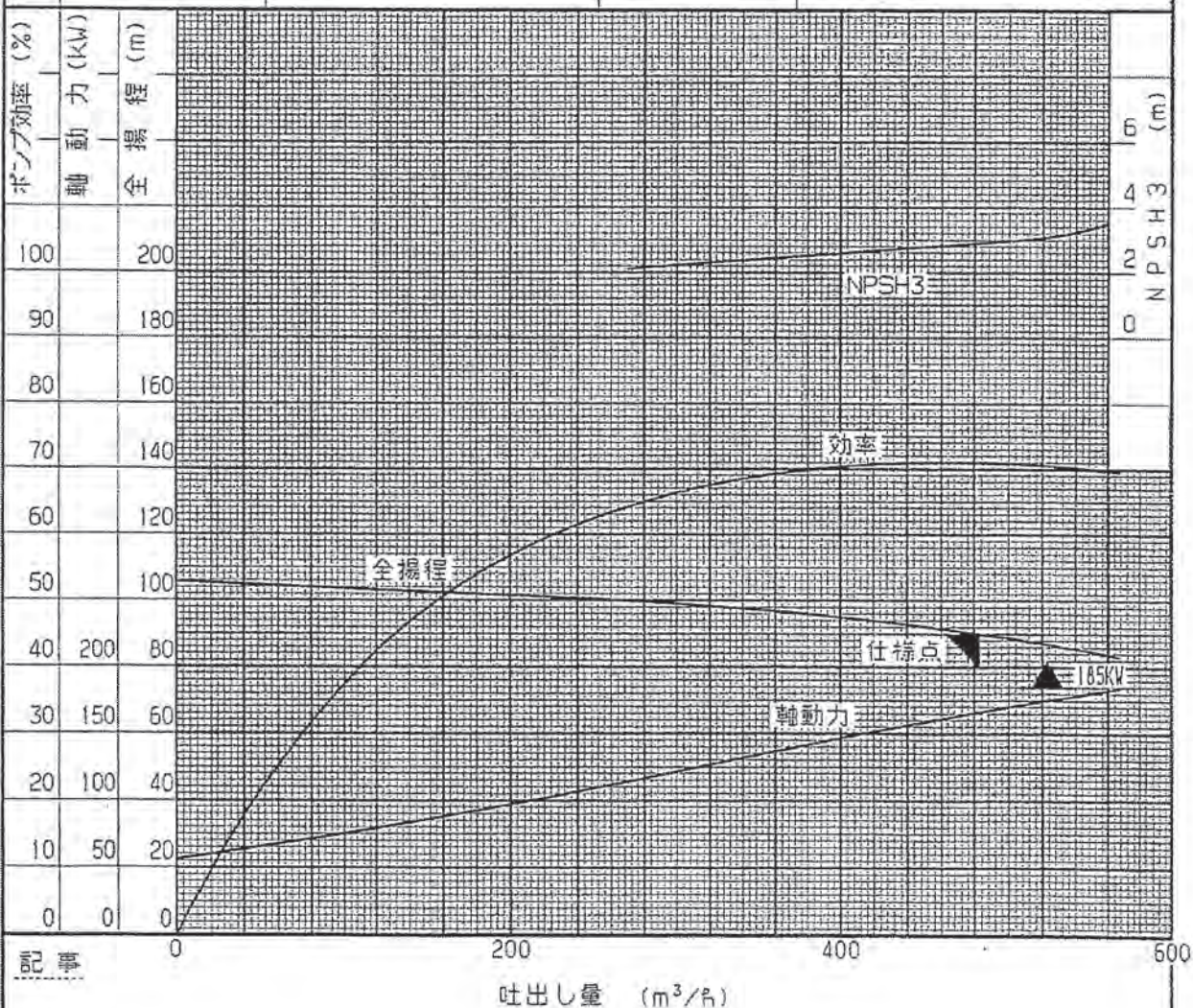
軸受	駆動側	6220CH	80g	12ヶ月
	反転側	NU214EMCH	40g	
グリース	日立 WRグリース 2	補給量	補給間隔	

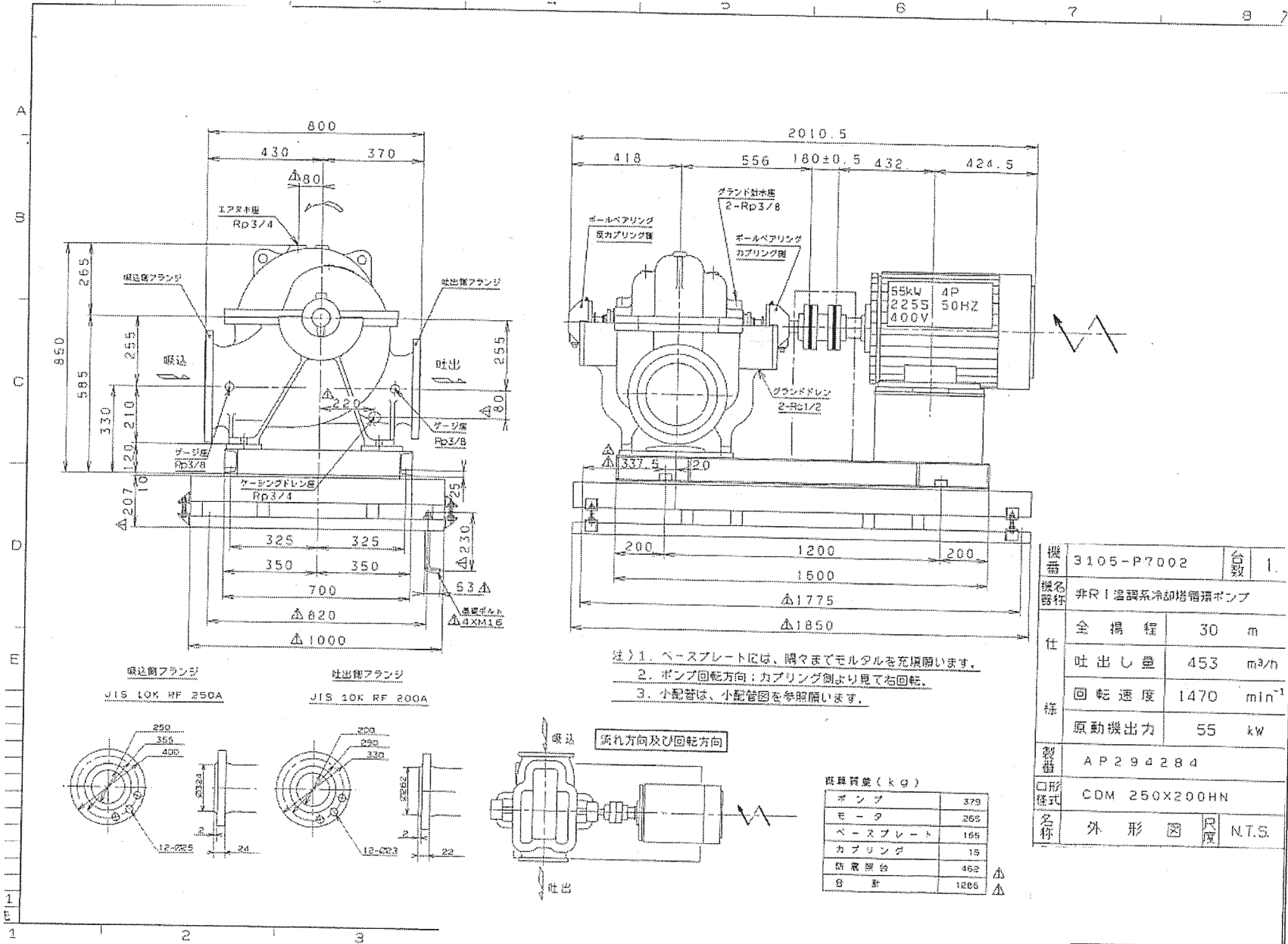
用途 : 非R1温調系1次冷却水循環ポンプ
 製品番号 : 3105-P2001 Δ
 台数 : 1台
 製造番号 : 307536
 機械番号 : 0412H496QS1

	DIMENSIONS IN mm	TITLE	三相誘導電動機 外形図 (全閉、カゴ形、屋外用)	SH.	REV.
					a

ポンプ予想性能曲線図

機番	3105-P2001		製番	AP294276	
機器名	非R!温調系1次冷却水循環ポンプ		口形径式	CDM 250X150BN	
仕様	全揚程	90	m	揚液	1次冷却水
	吐出し量	483	m ³ /h	液温	34.6(最高65) Δ °C
	回転速度	1480 Δ	min ⁻¹	密度	994.06 kg/m ³
	原動機出力	185	kW	粘度	0.723 mPa·s





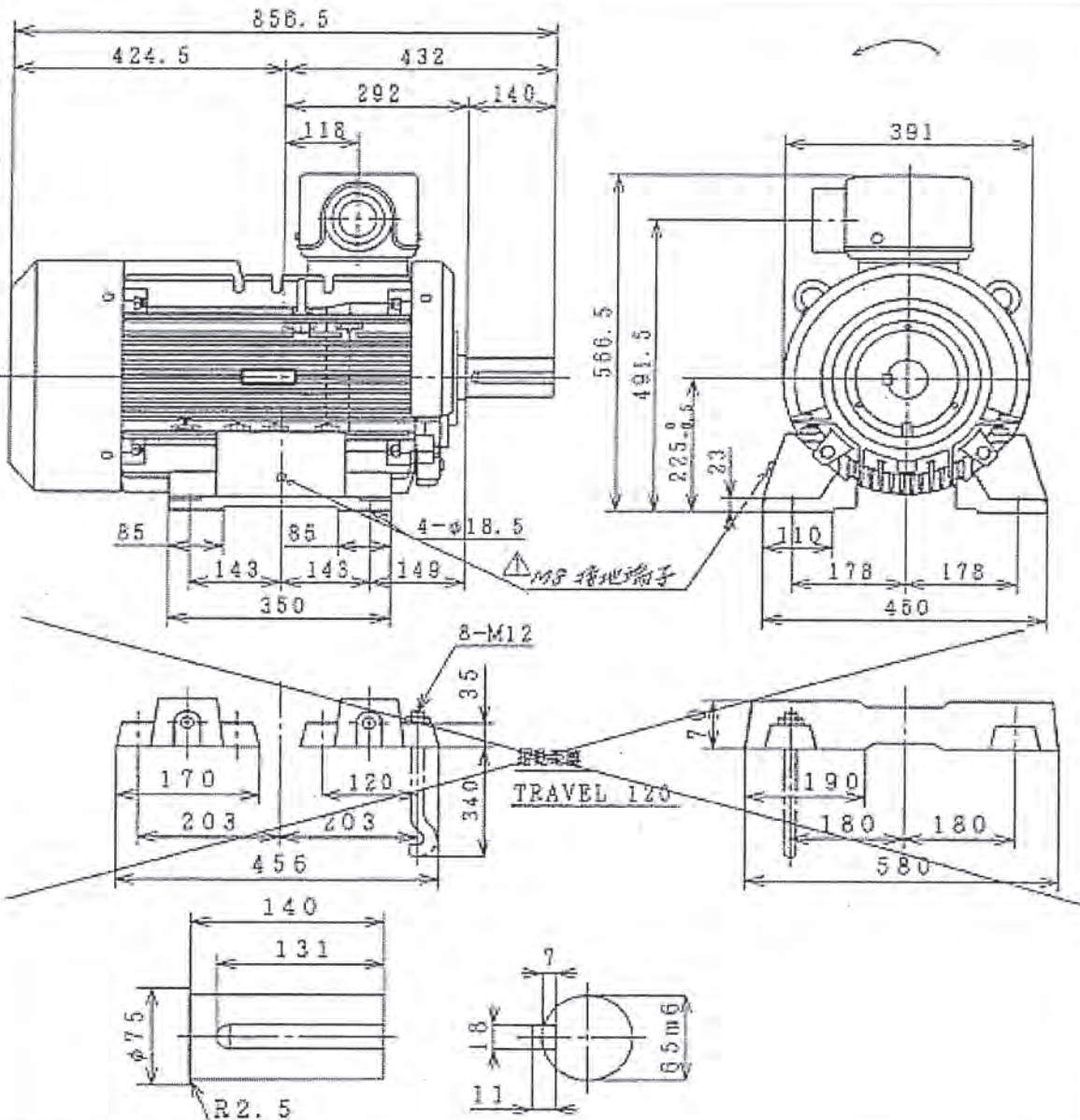
注) 1. ベースプレートには、隅々までモルタルを充填します。
 2. ポンプ回転方向：カブリング側より見て右回転。
 3. 小配管は、小配管図を参照願います。

機番	3105-P7002	台数	1
機名 器符	非R1温調系冷却塔循環ポンプ		
仕 様	全揚程	30 m	
	吐出し量	453 m ³ /h	
	回転速度	1470 min ⁻¹	
	原動機出力	55 kW	
製番	AP294284		
口形 径式	CDM 250x200HN		
名称	外形図	尺 度	N.T.S.

部材質量 (kg)	
ポンプ	379
モータ	255
ベースプレート	165
カブリング	15
取組脚台	452
合 計	1266

三相誘導電動機
THREE-PHASE INDUCTION MOTOR

出力 OUTPUT (kW)	形 TYPE	式 FORM	定格 RATING	電圧 VOLTAGE (V)	周波数 FREQ. (Hz)	同期回転速度 SYNC. SPEED (r/min)	極数 POLES	耐熱クラス TH. CLASS	質量 MASS (kg)
55	TFOA	KK	S1	400	50	1500	4	F	265



ベース キリボルト キリボルト	PROJECTION
BASE 不行 WITHOUT FOUNDATION BOLTS 不行 WITHOUT	

用途 USE AP294284 12本口出し 機器番号 3105-P7002

備考 NOTICE リアクトル起動 タップ値80% 仕上色マンセル5Y7/1 その他メーカー標準

注文文書 CUSTOMER	数量 QTY. 1	受注番号 ORDER No.	作業番号 WORK No.	REV. 2
---------------	-----------	----------------	---------------	--------

寸法図
DIMENSIONS

FR # FRAME SIZE TFOA7-225R

ポンプ予想性能曲線図

機番	3105-P7002		製番	AP294284	
機名 器号			口形 径式	CDM 250X200HN	
仕 様	全揚程	30	m	揚液	冷却塔水
	吐出し量	453	m ³ /h	液温	31.9(最高55) Δ °C
	回転速度	1470	min ⁻¹	密度	995.06 kg/m ³
	原動機出力	55	kW	粘度	0.768 mPa·s

