

リニアック棟及び 3GeV シンクロトロン棟 冷却水設備循環ポンプの定期点検作業

仕様書

1. 件名

リニアック棟及び 3GeV シンクロトロン棟冷却水設備循環ポンプの定期点検作業

2. 目的及び概要

本件は、J-PARC センター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されている冷却水循環ポンプ及び電動機について、分解点検及び内部清掃等を実施するものである。これにより冷却水設備の安定運転を目的としている。

3. 作業実施場所

茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4

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)及び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

4. 点検期間及び契約納期

4.1 点検期間

契約締結日～令和 8 年 8 月 31 日 (月) ※期間については、調整・変更の可能性あり。

上記作業期間には冷却水設備の運転停止期間中に実施するため、実施日時については別途協議のうえ決定する。

4.2 契約納期

令和 9 年 2 月 12 日 (金)

5. 作業内容

5.1 点検対象機器

(点検対象機器のフロー図、配置図、仕様については、「添付 1-1～14-3」を参照すること。)

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 |

②3GeV 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 |
|-----|------------------|----------------|---------|--------|-------------------|---------------------|
| 1 | RI1 系 (2 次系) | 3105- 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 |
| 2 | 非 RI 系 (1 次系) | 3105- 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 |
| 3 | 非 RI 系 (2 次系) | 3105- 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
- (4) 交換部品及び撤去品（有価物）の運搬

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）3105-P7011 及び非 RI1 系（1 次系）

3105-P2001 及び非 RI 系（2 次系）3105-P7002 を点検する際は、点検の 3 週間前までに原子力機構担当者と停電前作業の確認打ち合わせを実施すること。また、作業前には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打ち合わせにて調整及び確認する。

2) 点検作業前の運転データ記録

点検作業を実施する前に運転中のポンプについて下記項目を確認し記録すること。記録したデータは、作業終了後の運転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) 停電、復電操作

点検作業前後に以下の停電及び復電操作を実施すること。詳細手順は、5.3(1)1) に記載の停電前作業確認打ち合わせにて説明、確認を行う。

・ 停電

- ①対象ポンプの電圧計で無電圧を確認すること。
- ②高圧盤にて原子力機構担当者が CBS 及び VCB の引出し操作を行い、目視で引き出されていることを確認すること。
- ③CBS 及び VCB の 1 次側で検電、放電、検電を実施すること。
- ④CBS 及び VCB の 1 次側へ短絡接地を取り付けること。
- ⑤CBS 及び VCB の 2 次側で検電、放電、検電を実施すること。
- ⑥CBS 及び VCB の 2 次側へ短絡接地を取り付けること。

・ 復電

- ①CBS 及び VCB の 2 次側に取り付けられた短絡接地を取り外すこと。
- ②CBS 及び VCB の 2 次側の絶縁抵抗測定を行うこと。
- ③CBS 及び VCB の 1 次側に取り付けられた短絡接地を取り外すこと。
- ④CBS 及び VCB の 1 次側の絶縁抵抗測定を行うこと。
- ⑤高圧盤にて原子力機構担当者が CBS 及び VCB の挿入操作を行い、目視で挿入されていることを確認すること。

4) 部品交換及び点検

下記に交換及び点検の内容を示す。受注者は、「添付交換部品一覧」に記載の部品ならびに消耗品（ポンプ用オイルを含む）を事前に準備すること。また、シャフトの良否判定として、外観点検（著しい傷、錆の有無）、軸受嵌合部の外径測定及びシャフト振れ測定を実施し、その結

果を記録すること。分解時に取り外した部品類及びポンプ内部の状態については、写真撮影を行い、記録として提出すること。作業は、作業開始日から作業終了日までの全工程を通して、メーカーSV 立会いのもとで分解点検を実施すること。

- 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除去し、再塗装を施すこと。）
- ⑥各部の清掃
- ⑦簡易点検（対象：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（温度、振動、回転数、電流等の運転記録取得）

5) 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み立て、作業開始前の状態に復旧すること。なお、主な復旧項目を以下に示す。なお、循環水供給及び系統の運転操作は、J-PARC センター担当者が実施する。

- 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絶縁抵抗及び巻線抵抗を測定すること。
- ④復旧後、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。
- ⑤外観の汚れや錆を除去し、必要に応じて再塗装を施すこと。
- ⑥ポンプ及び電動機に異音や異常振動がないことを確認すること。
- ⑦ポンプの吐出圧力が所定値を満足していること。
- ⑧電動機が過負荷運転となっていないこと。
- ⑨軸受温度が異常に上昇していないこと。
- ⑩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。

(4) 撤去品の運搬

リニアック棟冷却水コールド機械室(2)、(3)及び3GeV シンクロトロン棟 冷却水コールド機械

室、屋外冷却塔ヤードから撤去品を回収し、原子力機構内撤去品置場へ運搬する。なお、作業に必要な工具及び運搬車両等は受注者側で準備すること。

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メガーを用いて測定し、基準値（2M Ω ）以上であることを確認すること。
- ・巻線抵抗は電動機仕様に基づき測定・確認すること。

(3) 振動試験、騒音試験

- ・振動分析計（リオン社製VA-12）を使用し、JIS8301に基づき水平方向、垂直方向及び軸方向の振動を測定し、試験判定基準値を満足していることを確認すること。また、点検前後において各測定部位の加速度、速度、変位、FFT（3～10kHz）の測定値を比較し、有意な変化がないことを確認すること。（測定データは提出すること）
- ・測定データ保存用のSDカードは受注者が用意すること。
- ・騒音計を使用し、JIS B 8310に基づき騒音レベルを測定すること。点検前の測定値と比較し、同等また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すること。当該設備を起動し、運転圧にて分解点検箇所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

(5) 機械状態監視診断技術者（振動）カテゴリー I

(6) 西島製作所ポンプメンテナンス研修（基礎・中級）修了

8. 支給品及び貸与品

8.1 支給品

(1) 作業用電力

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：作業開始時から終了まで

5) 支給方法：指定コンセントまたは、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

で支給する。

(2) 作業用水

- 1) 品 名： 純水、上水、工業用水
- 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： 作業開始時から終了まで
- 5) 支給方法： 指定の取り口から受注者準備のホース等を用いて無償支給する。

8.2 貸与品

(1) 作業用機材仮置きスペース

- 1) 品 名： 仮置きスペース
- 2) 数 量： 必要数
- 3) 引渡場所： 機構指定場所
- 4) 引渡時期： 作業開始時から終了まで
- 5) 引渡方法： 機構指定場所にて無償貸与する。

(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： 作業開始時から終了まで
- 5) 引渡方法： 機構指定場所にて無償貸与する。

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) 作業工程表 | (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) 委任先又は中小受託事業者等の承認について | (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) 作業要領書(試験・検査含む) | (契約後速やかに) | 2部 (要確認) |
| (8) 報告書(測定記録・作業写真含む) | (作業終了後) | 2部 |
| (9) 上記(1)～(8)の電子データ | (作業終了後) | 1部 |
| (10) その他、当機構で必要とするもの (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

「6. 試験・検査」の合格、「9. 提出書類」が完納され、原子力機構が仕様書の定める業務が実施されたと認められた時を以て、検収とする。

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 センター諸規定

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。
- (5) 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。
- (6) 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。

- (7) 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。
- (8) 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。
- (9) 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。
- (10) 撤去品は、金属類及び産業廃棄物に区分けし、金属類（有価物）については原子力機構内撤去品置場に整理して引き渡すこと。

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。

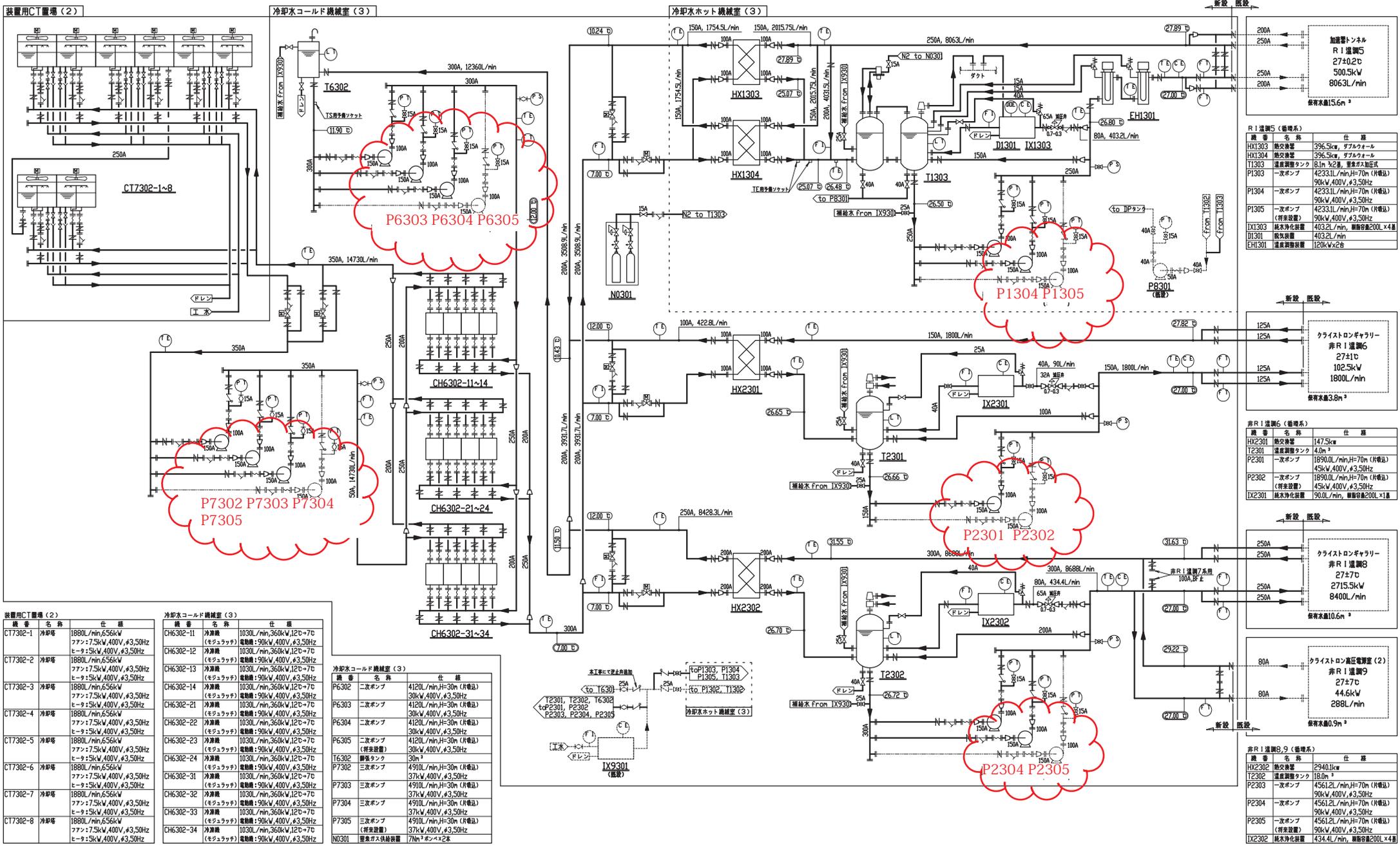
14. 検査員および監督員

- (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

15. 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。

以上



| 記号 | 名称 |
|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|
| ① | 圧力指示計 | ② | 圧力検出器 | ③ | 圧力検出器 | ④ | 圧力検出器 | ⑤ | 圧力検出器 |
| ⑥ | 流量指示計 | ⑦ | 流量検出器 | ⑧ | 流量検出器 | ⑨ | 流量検出器 | ⑩ | 流量検出器 |
| ⑪ | 温度指示計 | ⑫ | 温度検出器 | ⑬ | 温度検出器 | ⑭ | 温度検出器 | ⑮ | 温度検出器 |
| ⑯ | 差圧指示計 | ⑰ | 差圧検出器 | ⑱ | 差圧検出器 | ⑲ | 差圧検出器 | ⑳ | 差圧検出器 |
| ㉑ | 流量指示計 | ㉒ | 流量検出器 | ㉓ | 流量検出器 | ㉔ | 流量検出器 | ㉕ | 流量検出器 |
| ㉖ | 温度指示計 | ㉗ | 温度検出器 | ㉘ | 温度検出器 | ㉙ | 温度検出器 | ㉚ | 温度検出器 |
| ㉛ | 差圧指示計 | ㉜ | 差圧検出器 | ㉝ | 差圧検出器 | ㉞ | 差圧検出器 | ㉟ | 差圧検出器 |
| ㊱ | 流量指示計 | ㊲ | 流量検出器 | ㊳ | 流量検出器 | ㊴ | 流量検出器 | ㊵ | 流量検出器 |
| ㊶ | 温度指示計 | ㊷ | 温度検出器 | ㊸ | 温度検出器 | ㊹ | 温度検出器 | ㊺ | 温度検出器 |
| ㊻ | 差圧指示計 | ㊼ | 差圧検出器 | ㊽ | 差圧検出器 | ㊾ | 差圧検出器 | ㊿ | 差圧検出器 |

| 設置用CT置場(2) | 冷却水コールド機組室(3) |
|---|--|
| CT7302-1 冷却塔 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz | CH6302-11 冷凍機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz |
| CT7302-2 冷却塔 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz | CH6302-12 冷凍機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz |
| CT7302-3 冷却塔 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz | CH6302-13 冷凍機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz |
| CT7302-4 冷却塔 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz | CH6302-14 冷凍機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz |
| CT7302-5 冷却塔 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz | CH6302-21 冷凍機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz |
| CT7302-6 冷却塔 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz | CH6302-22 冷凍機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz |
| CT7302-7 冷却塔 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz | CH6302-23 冷凍機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz |
| CT7302-8 冷却塔 1880L/min, 656kW ファン: 7.5kW, 400V, #3, 50Hz ヒータ: 5kW, 400V, #3, 50Hz | CH6302-24 冷凍機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz |
| | CH6302-31 冷凍機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz |
| | CH6302-32 冷凍機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz |
| | CH6302-33 冷凍機 1030L/min, 360kW, 12°C~7°C (モデュール付) 電機: 190kW, 400V, #3, 50Hz |
| | CH6302-34 冷凍機 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) (モデュール付) 電機: 30kW, 400V, #3, 50Hz | P1303 一次ポンプ 4233L/min, #=70m (片巻込) 90kW, 400V, #3, 50Hz |
| P6303 二次ポンプ 4120L/min, #=30m (片巻込) (モデュール付) 電機: 30kW, 400V, #3, 50Hz | P1304 一次ポンプ 4233L/min, #=70m (片巻込) 90kW, 400V, #3, 50Hz |
| P6304 二次ポンプ 4120L/min, #=30m (片巻込) (モデュール付) 電機: 30kW, 400V, #3, 50Hz | P1305 一次ポンプ 4233L/min, #=70m (片巻込) 90kW, 400V, #3, 50Hz |
| P6305 二次ポンプ 4120L/min, #=30m (片巻込) (モデュール付) 電機: 30kW, 400V, #3, 50Hz | IX1303 配水浄化装置 403.2L/min, 縦断径200L x 4巻 |
| T6302 調整タンク 30m³ | EH1301 流量調整装置 120kW x 2巻 |
| 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 | |
| P7305 三次ポンプ 4910L/min, #=30m (片巻込) 37kW, 400V, #3, 50Hz | |
| N0301 蓄水量保給装置 77m³ x 2巻 | |

| 設置用CT置場(2) |
|---|
| R1 機組5 (循環系) 加温ポンプ R1 機組5 2740.2°C 500.5kW 806.3L/min 蓄水量15.6m³ |

| 設置用CT置場(2) |
|---|
| R1 機組5 (循環系) HX1303 配水装置 396.5kW, ダブルウォール HX1304 配水装置 396.5kW, ダブルウォール T1303 流量調整タンク 4.0m³ 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 配水浄化装置 403.2L/min, 縦断径200L x 4巻 EH1301 流量調整装置 120kW x 2巻 |

| 設置用CT置場(2) |
|---|
| R1 機組6 (循環系) クライストロンキャリア 非R1 機組6 271°C 102.5kW 1800L/min 蓄水量3.8m³ |

| 設置用CT置場(2) |
|---|
| R1 機組6 (循環系) HX2301 配水装置 147.5kW T2301 流量調整タンク 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 配水浄化装置 90.0L/min, 縦断径200L x 1巻 |

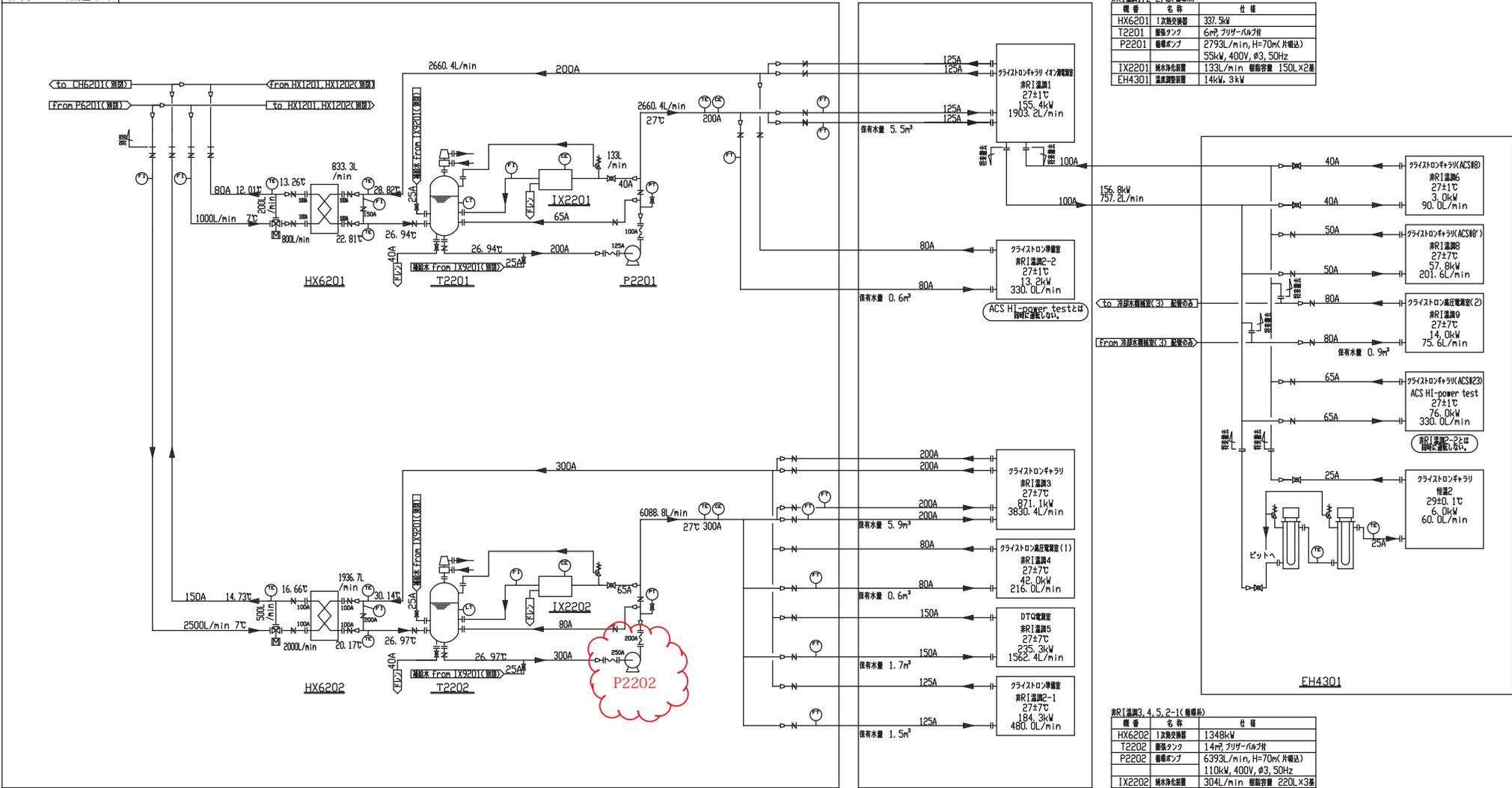
| 設置用CT置場(2) |
|---|
| R1 機組8 (循環系) クライストロンキャリア 非R1 機組8 271.7°C 2715.5kW 8400L/min 蓄水量10.6m³ |

| 設置用CT置場(2) |
|--|
| R1 機組9 (循環系) クライストロン高圧電機装置(2) 非R1 機組9 271.7°C 44.6kW 288L/min 蓄水量0.9m³ |

| 設置用CT置場(2) |
|--|
| R1 機組9 (循環系) HX2302 配水装置 2940.1kW T2302 流量調整タンク 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 配水浄化装置 434.4L/min, 縦断径200L x 4巻 |

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機種別(2-2, 機種別)

| 機種 | 名称 | 仕様 |
|--------|--------|---|
| HX6201 | 1次熱交換器 | 337.5kW |
| T2201 | 膨張タンク | 6m³, プリザーバル付 |
| 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 総容量 150L×2基 |
| EH4301 | 温度調整装置 | 14kW, 3kW |

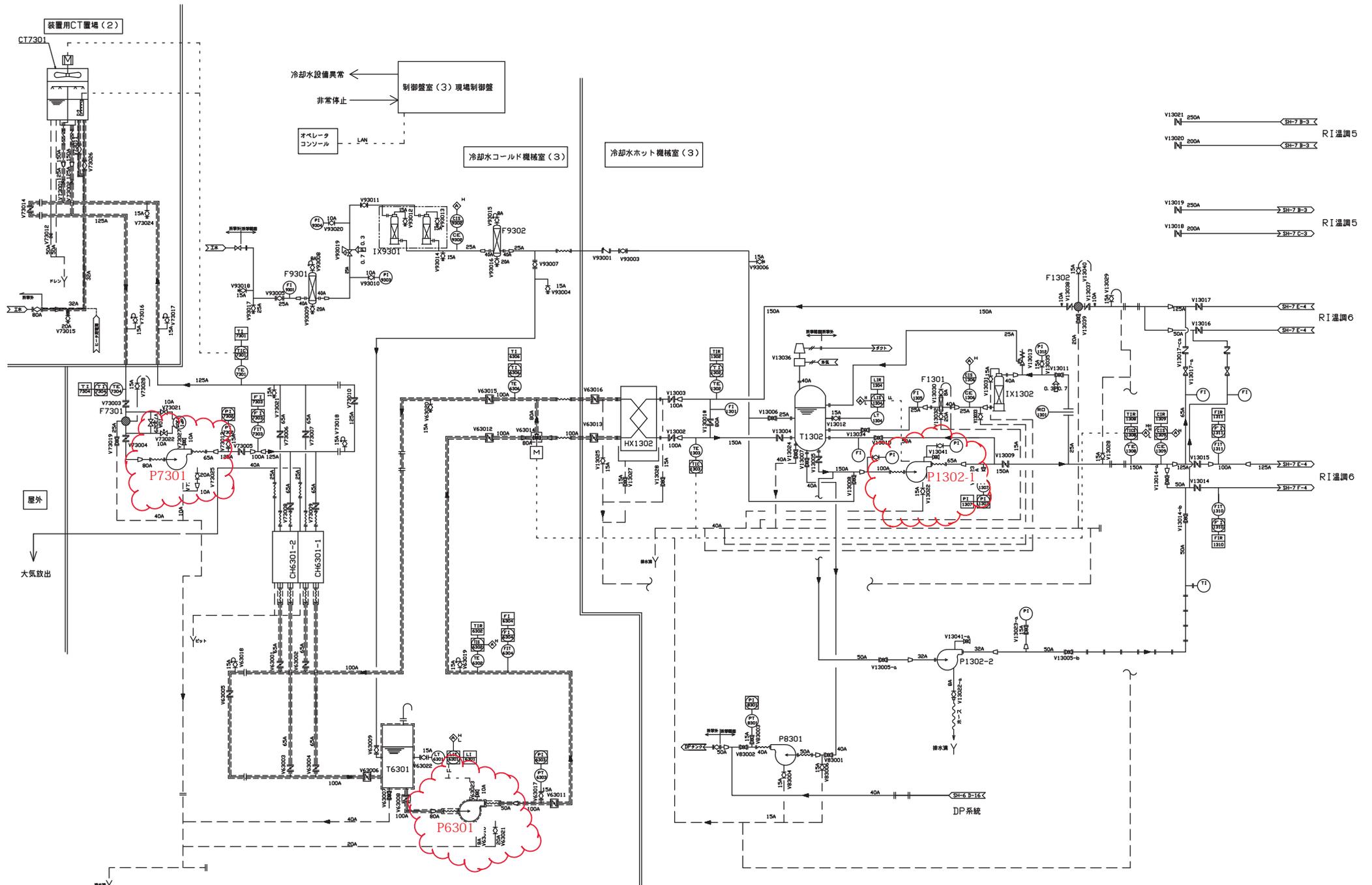
非R1種別別(3, 4, 5, 2-1(機種別))

| 機種 | 名称 | 仕様 |
|--------|--------|--|
| HX6202 | 1次熱交換器 | 1348kW |
| T2202 | 膨張タンク | 14m³, プリザーバル付 |
| 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 総容量 220L×3基 |

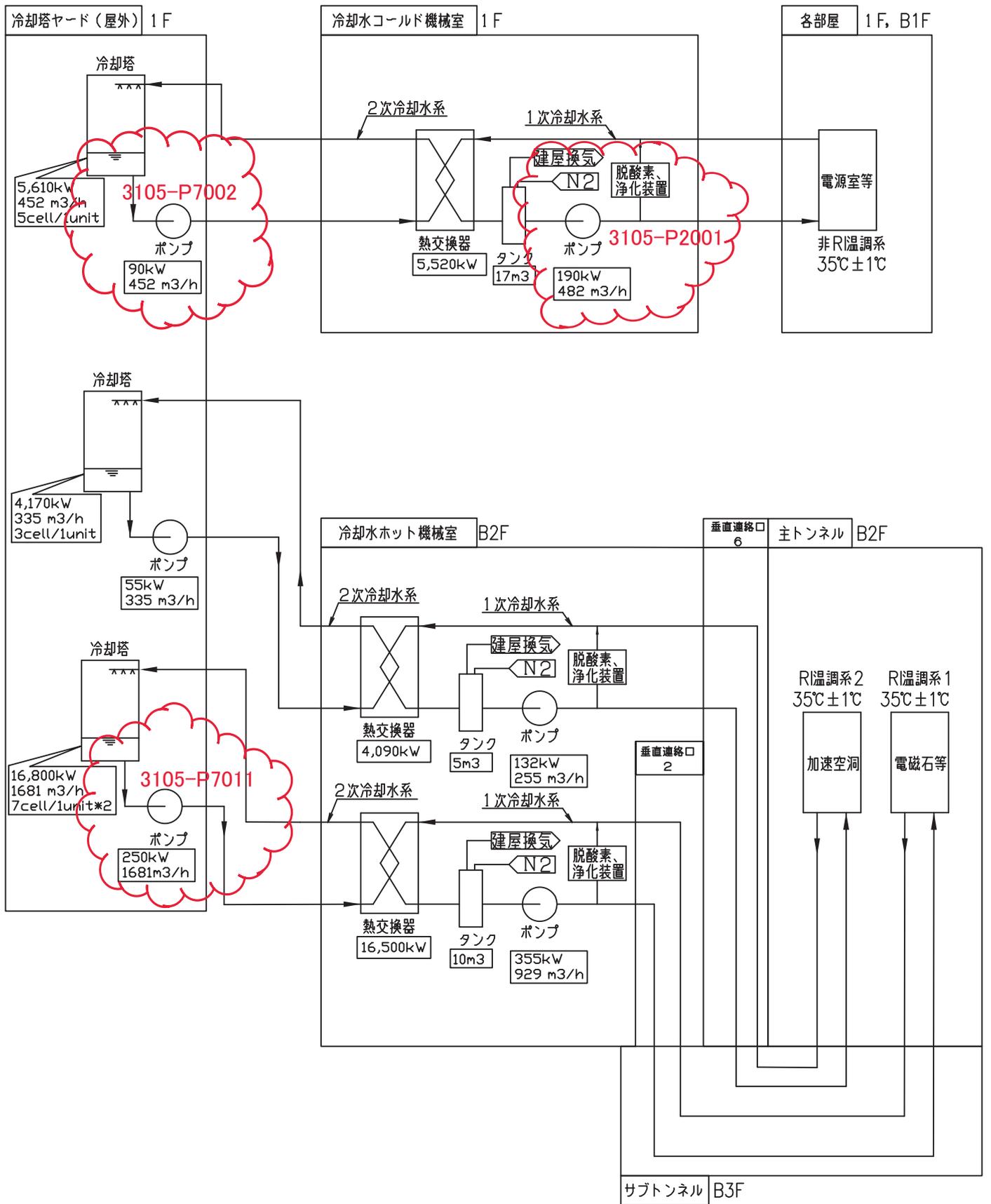
凡例

| 記号 | 名称 |
|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|--------|
| ⊕ | 圧力指示計 | ⊖ | 圧力発信器 | ⊕ | 圧力検出器 | ⊖ | 圧力検出器 | ⊕ | 電動三方弁 |
| ⊕ | 流量指示計 | ⊖ | 流量発信器 | ⊕ | 流量検出器 | ⊖ | 流量検出器 | ⊕ | 電動三方弁 |
| ⊕ | 温度指示計 | ⊖ | 温度発信器 | ⊕ | 温度検出器 | ⊖ | 温度検出器 | ⊕ | 調整弁 |
| ⊕ | 油面指示計 | ⊖ | 油面発信器 | ⊕ | 油面検出器 | ⊖ | 油面検出器 | ⊕ | 安全弁 |
| ⊕ | 油圧指示計 | ⊖ | 油圧発信器 | ⊕ | 油圧検出器 | ⊖ | 油圧検出器 | ⊕ | ボール弁 |
| ⊕ | 油圧指示計 | ⊖ | 油圧発信器 | ⊕ | 油圧検出器 | ⊖ | 油圧検出器 | ⊕ | ブリーザ弁 |
| ⊕ | 油圧指示計 | ⊖ | 油圧発信器 | ⊕ | 油圧検出器 | ⊖ | 油圧検出器 | ⊕ | ニードル弁 |
| ⊕ | 油圧指示計 | ⊖ | 油圧発信器 | ⊕ | 油圧検出器 | ⊖ | 油圧検出器 | ⊕ | ガスシール弁 |
| ⊕ | 現場表示灯 | | | | | | | | |

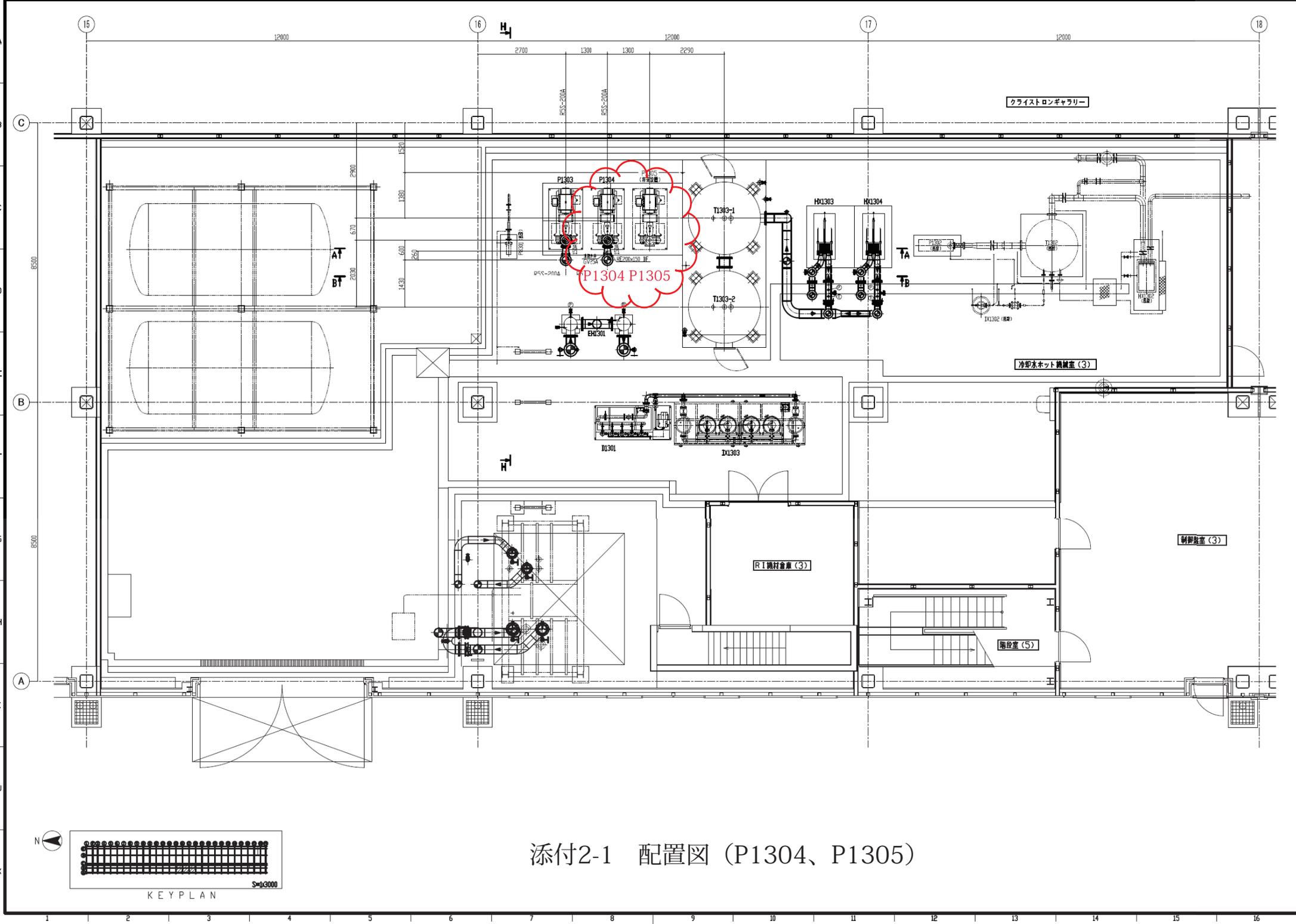
添付1-2 フロー図 (P2202)



添付 1-3 フロー図 (P1302-1、P6301、P7301)

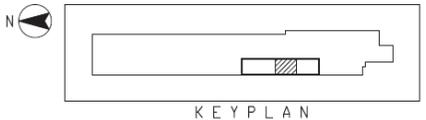
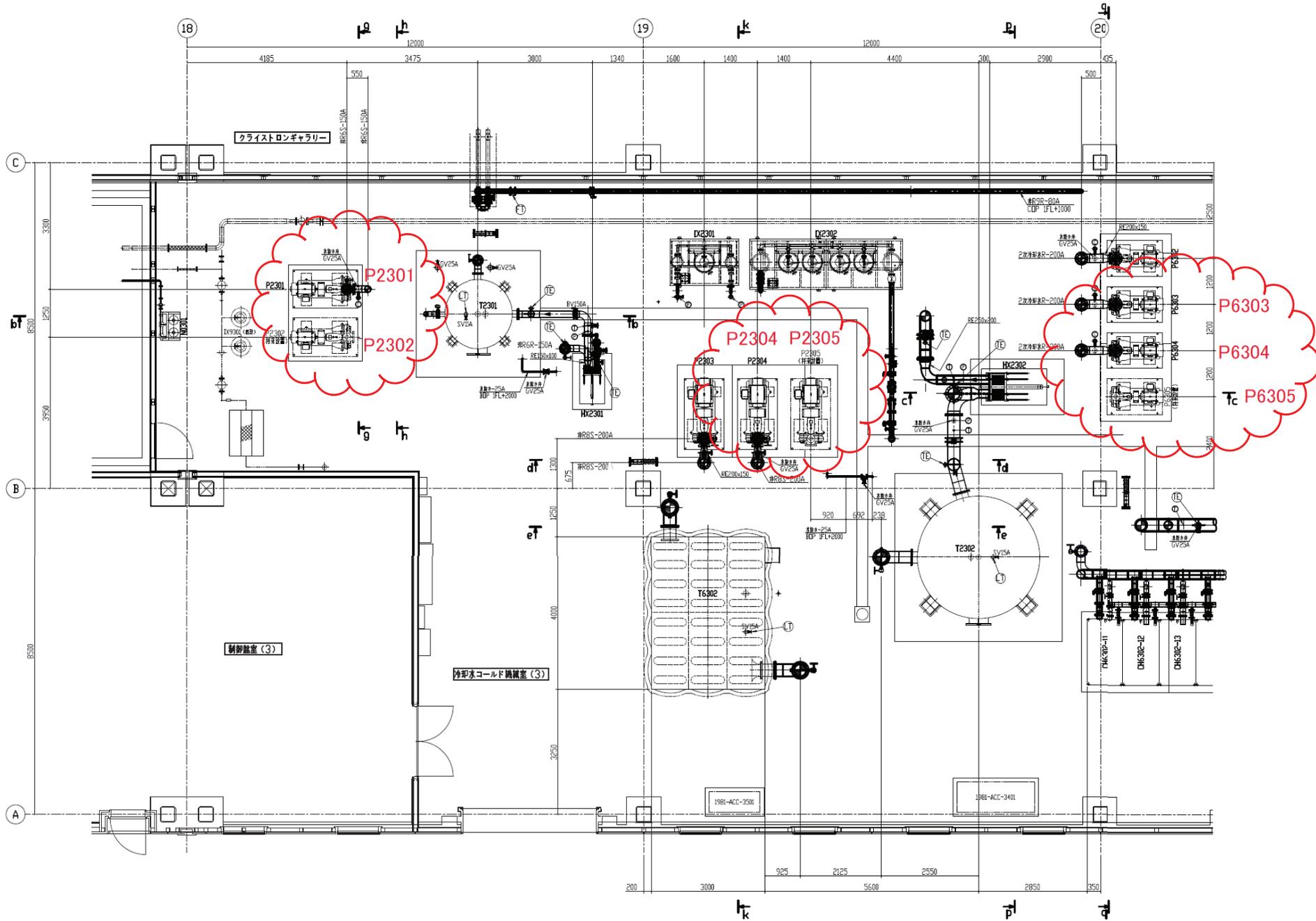


添付 1-4 フロー図 (3105-P2001、3105-P7002、3105-P7011)

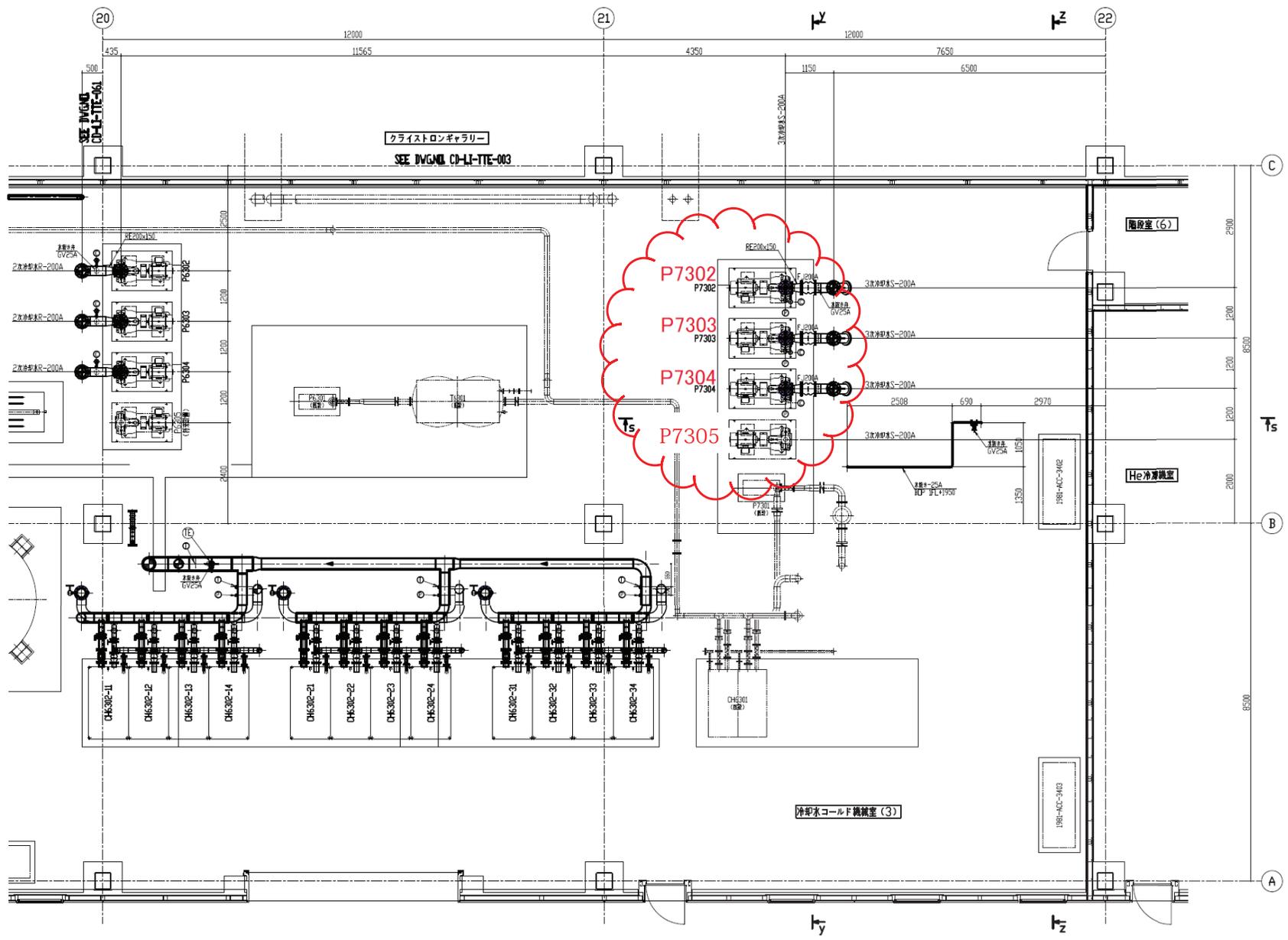


添付2-1 配置図 (P1304、P1305)

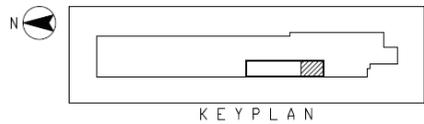


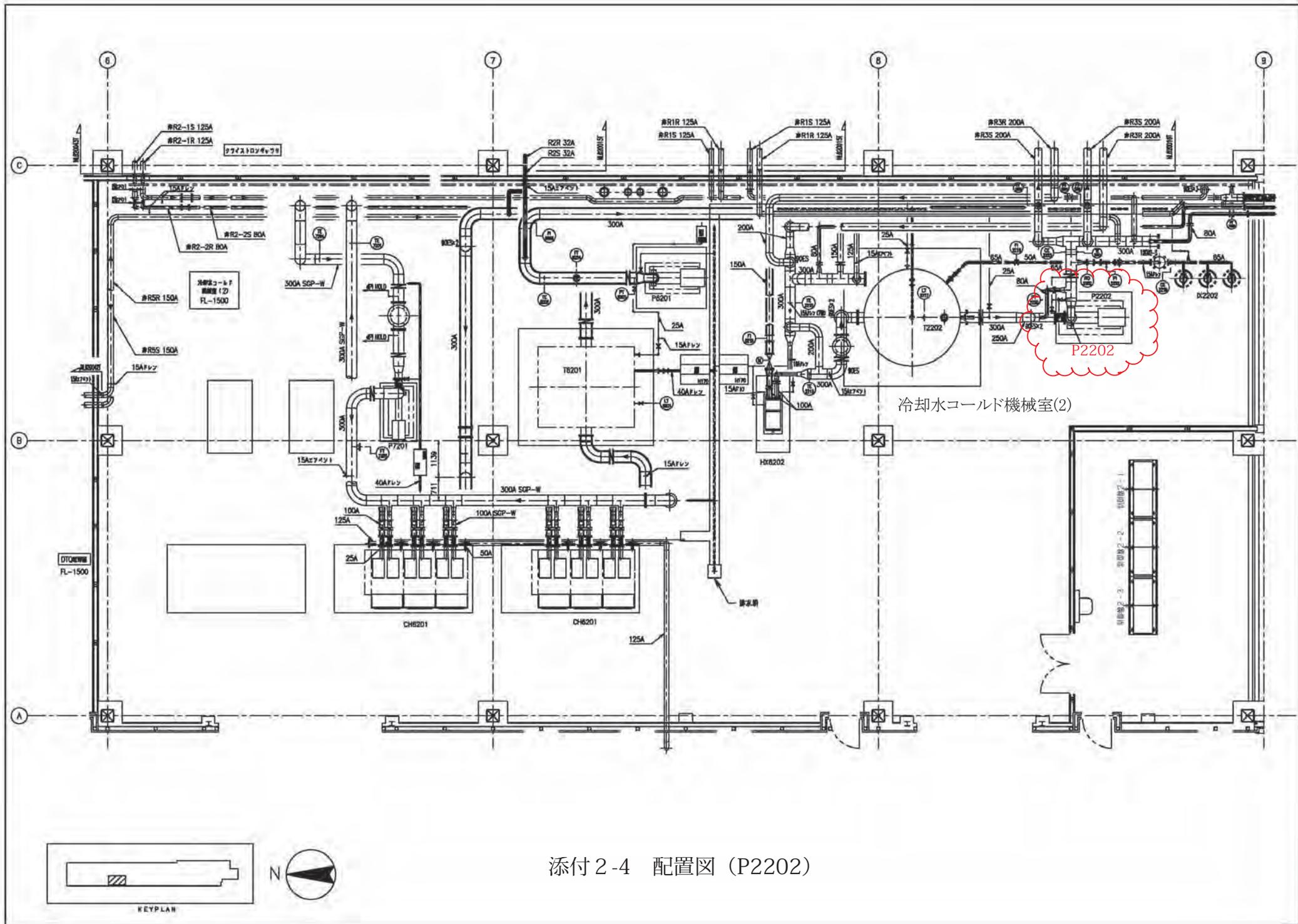


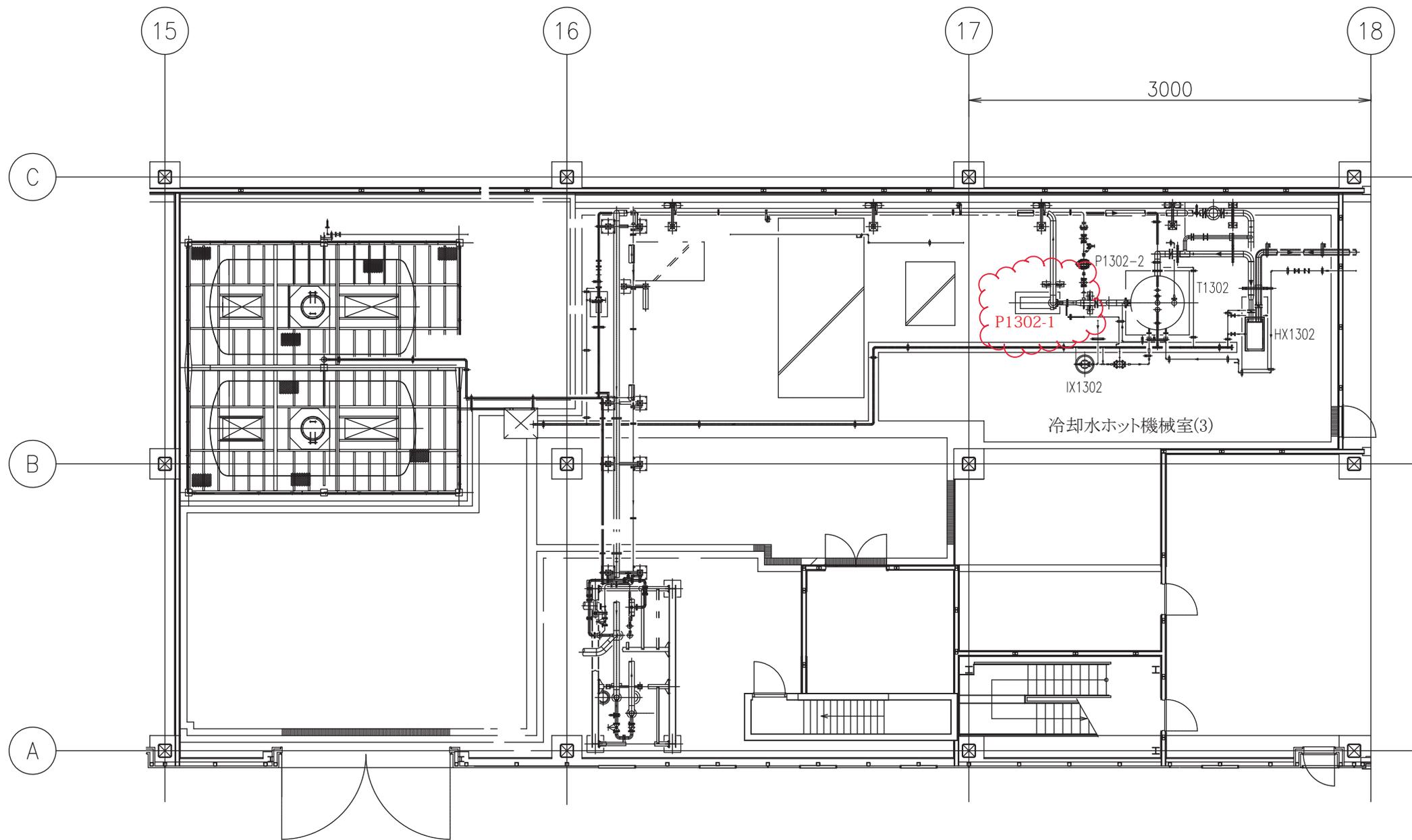
添付2-2 配置図 (P2301、P2302、P2304、P2305、P6303、P6304、P6305)



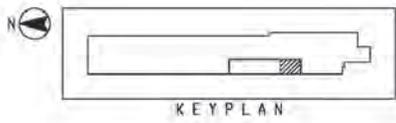
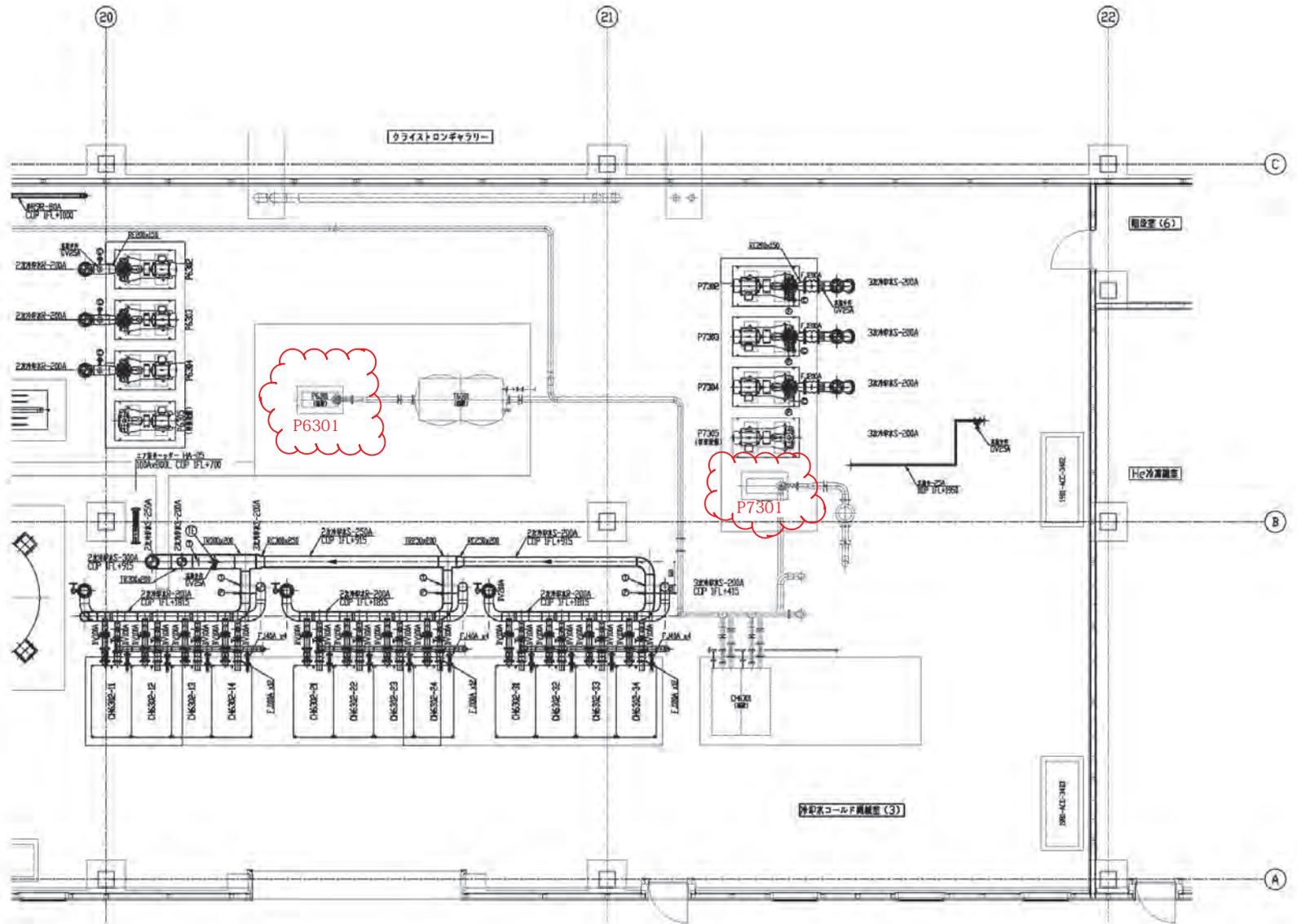
添付2-3 配置図 (P7302、P7303、P7304、P7305)







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 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 | | | | | 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 --- | | | | | | 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 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 | | --- 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,シールパッキン付) --- 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 | | ベット 115 kg | | 原動機 560 kg | | カップリング 31 kg | | 合計 1042 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 | | PU031586D △ | | |

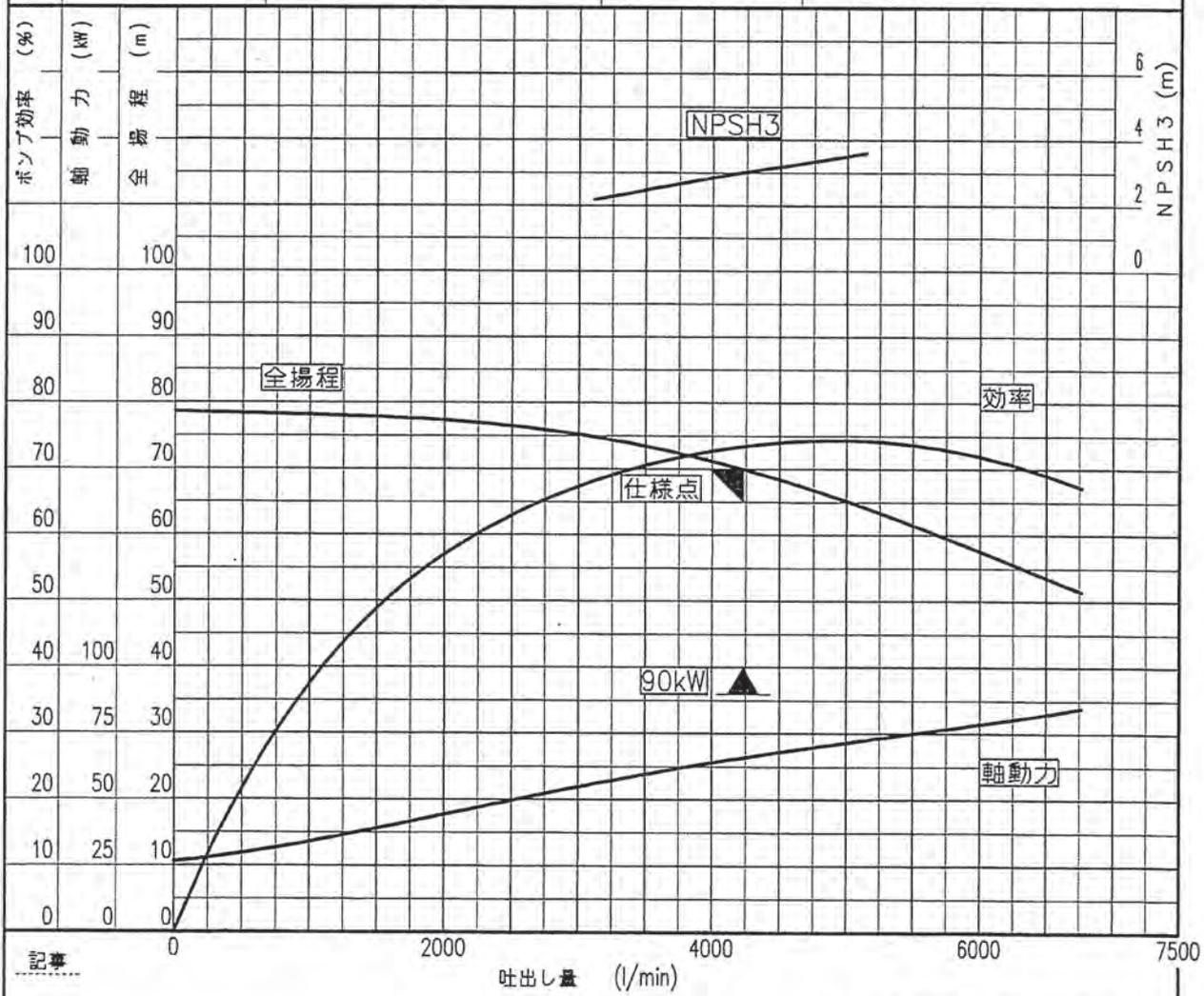
株式会社 西島製作所

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 | 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

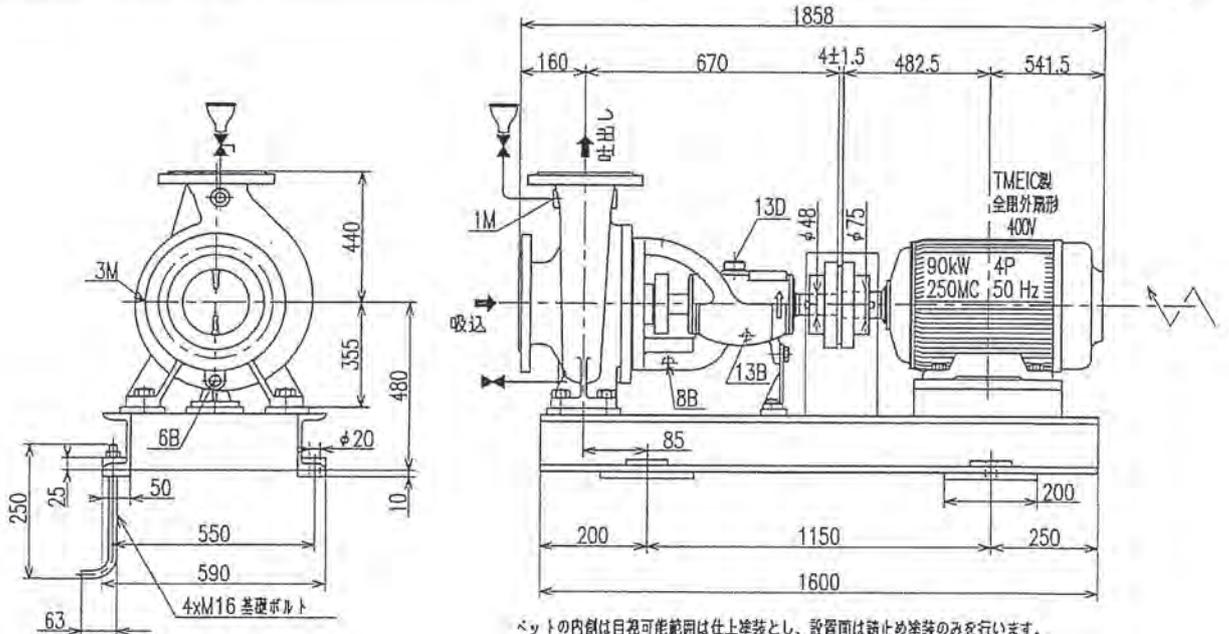
図番 PU031586Y △

Tori.NET 0125500S 4SUN33HF00 HI

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

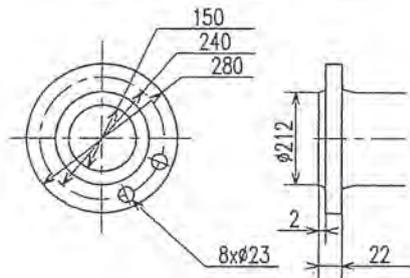
| | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|
| 第三角法 | 改訂 | 承認 | 照査 | 担当 | 日付 |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |

| | | | |
|------|------------|------|--------------|
| 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 |

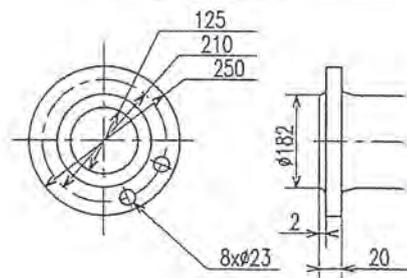


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置後は錆止め塗装のみを行います。
 ベットには隔々までモルタルを充填して下さい。

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 |

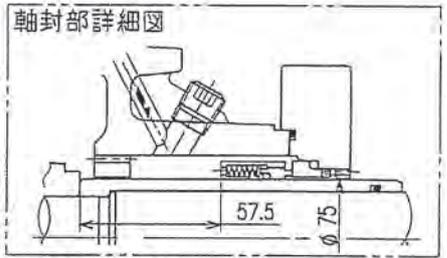
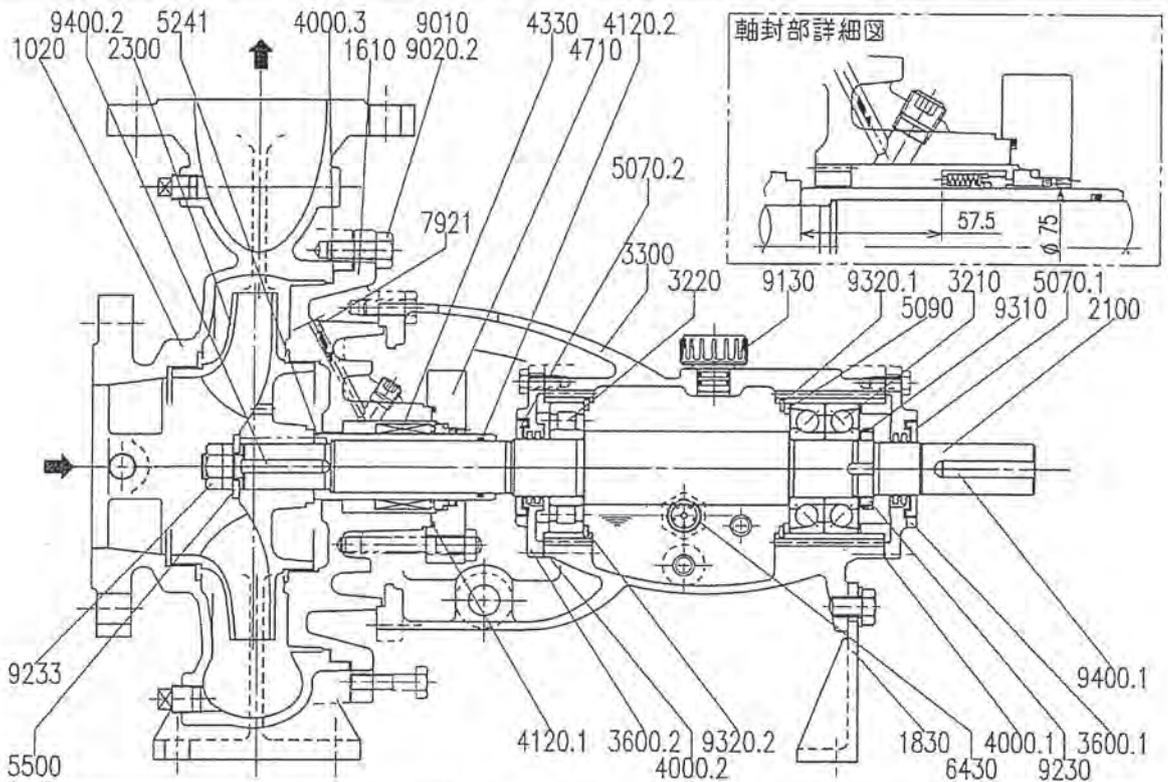
株式会社 西島製作所

| | | |
|----|-----------|--|
| 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 | エアヌキフタ | 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 |

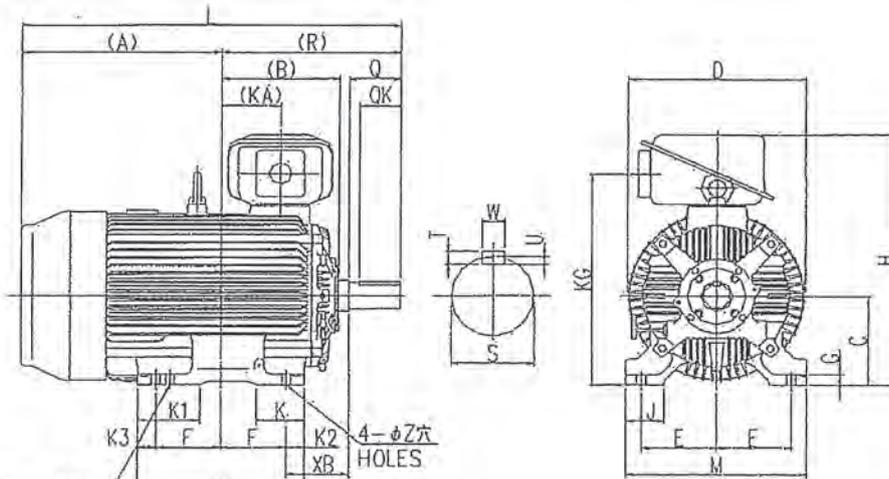
全閉外扇形(75%効率IE3)
IC411

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
 脚取付端子位置 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 | KB | 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)

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

| 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 | | | | | △ | | | | |
| 4 機器名称 渦巻ポンプ2 | | | | | 設置：屋外 台数：2台 原動機：2台 | | | | |
| 5 積 番 | | | | | 規格：JISおよびメーカー標準 | | | | |
| 6 製 番 PU0315877 | | | | | 口径形式：CAS100-500 | | | | |
| 7 運 転 条 件 | | | | | 性 能 | | | | |
| 8 取扱液名 水 | | | 9 吐出し量 1890 L/min | | 10 回転速度 1480 min ⁻¹ | | 11 ポンプ効率 61% | | |
| 12 運転温度 (PT.) 25 °C | | | 13 吐出し圧力 | | 14 軸動力(計算値) 35.4 kW | | 15 NPSH3(於水) 2.6 m | | |
| 16 密度 (於PT.) 1000 kg/m ³ | | | 17 吸込圧力 | | 18 ミニフロー | | 19 最高全揚程(約) 74.9 m | | |
| 20 飽和蒸気圧力 (於PT.) | | | 21 差 圧 | | 22 回転方向(原動機側より見て)：CW | | 23 慣性モーメント(J) 0.8845 kg・m ² | | |
| 24 粘 度 (於PT.) 1 cP | | | 25 全揚程 70 m | | 26 冷却及び注液 | | 27 冷却水 ー, 圧力 ー MPaG | | |
| 28 最大吸込圧力 | | | 29 NPSHavail | | 30 冷却水 ー, 圧力 ー MPaG | | 31 計 ー m ³ /h | | |
| 32 腐食性/摩耗性 無 | | | 33 構造 | | 34 注液 | | 35 液体 MPaG m ³ /h | | |
| 36 フランジ 口 径 | | | 37 呼び圧力 | | 38 面 | | 39 方向 | | |
| 38 吸 込 125 | | | 39 JIS 10K | | 40 RF | | 41 END | | |
| 39 吐出し 100 | | | 40 JIS 10K | | 41 RF | | 42 TOP | | |
| 43 ポンプ構造：横軸, 片吸込 | | | | | 44 バックシボックス ー m ³ /h | | | | |
| 45 段数：単段 軸スラスト釣合わせ方式：バランスホール | | | | | 46 ベアリングケース ー m ³ /h | | | | |
| 46 ケーシング 形 式：渦巻 | | | | | 47 ペDESTAL ー m ³ /h | | | | |
| 47 支 持：脚下 | | | | | 48 オイルクーラ ー m ³ /h | | | | |
| 48 分 割：軸垂直 保温ジャケット：無 | | | | | 49 フラッシング用クーラ ー m ³ /h | | | | |
| 49 設計圧力：1.4 MPaG, 水圧試験圧力：2.1 MPaG | | | | | 50 ー | | | | |
| 51 インペラ 形 式：クローズド 支持：片持 | | | | | 52 計 ー m ³ /h | | | | |
| 52 軸封：メカニカルシール | | | | | 53 注液 | | | | |
| 53 メカニカルシール 形 式：シングル アンバランス | | | | | 54 ランタンリング ー ー ー | | | | |
| 54 フラッシング：自己 | | | | | 55 グランド ー ー ー | | | | |
| 55 製造者及び形式：イーグル工業製 LA200-RF75 | | | | | 56 補助グランド ー ー ー | | | | |
| 56 軸受 形 式：ラジアル：ローラ スラスト：ボール | | | | | 57 補助プッシュ ー ー ー | | | | |
| 57 潤 滑：油浴 | | | | | 58 メカニカルシール ー ー ー | | | | |
| 58 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 | | | | | 59 ー | | | | |
| 59 駆動方式：直結 | | | | | 60 ー | | | | |
| 60 ベット：共通 | | | | | 61 ー | | | | |
| 61 ー | | | | | 62 ー | | | | |
| 62 ー | | | | | 63 ー | | | | |
| 63 ー | | | | | 64 ー | | | | |
| 64 ー | | | | | 65 ー | | | | |
| 65 ー | | | | | 66 ー | | | | |
| 66 ー | | | | | 67 ー | | | | |
| 67 ー | | | | | 68 ー | | | | |
| 68 ー | | | | | 69 ー | | | | |
| 69 ー | | | | | 70 ー | | | | |
| 70 ー | | | | | 71 ー | | | | |
| 71 ー | | | | | 72 ー | | | | |
| 72 ー | | | | | 73 ー | | | | |
| 73 ー | | | | | 74 ー | | | | |
| 74 ー | | | | | 75 ー | | | | |
| 75 ー | | | | | 76 ー | | | | |
| 76 ー | | | | | 77 ー | | | | |
| 77 ー | | | | | 78 ー | | | | |
| 78 ー | | | | | 79 ー | | | | |
| 79 ー | | | | | 80 ー | | | | |
| 80 ー | | | | | 81 ー | | | | |
| 81 ー | | | | | 82 ー | | | | |
| 82 ー | | | | | 83 ー | | | | |
| 83 ー | | | | | 84 ー | | | | |
| 84 ー | | | | | 85 ー | | | | |
| 85 ー | | | | | 86 ー | | | | |
| 86 ー | | | | | 87 ー | | | | |
| 87 ー | | | | | 88 ー | | | | |
| 88 ー | | | | | 89 ー | | | | |
| 89 ー | | | | | 90 ー | | | | |
| 90 ー | | | | | 91 ー | | | | |
| 91 ー | | | | | 92 ー | | | | |
| 92 ー | | | | | 93 ー | | | | |
| 93 ー | | | | | 94 ー | | | | |
| 94 ー | | | | | 95 ー | | | | |
| 95 ー | | | | | 96 ー | | | | |
| 96 ー | | | | | 97 ー | | | | |
| 97 ー | | | | | 98 ー | | | | |
| 98 ー | | | | | 99 ー | | | | |
| 99 ー | | | | | 100 ー | | | | |
| 100 ー | | | | | 101 ー | | | | |
| 101 ー | | | | | 102 ー | | | | |
| 102 ー | | | | | 103 ー | | | | |
| 103 ー | | | | | 104 ー | | | | |
| 104 ー | | | | | 105 ー | | | | |
| 105 ー | | | | | 106 ー | | | | |
| 106 ー | | | | | 107 ー | | | | |
| 107 ー | | | | | 108 ー | | | | |
| 108 ー | | | | | 109 ー | | | | |
| 109 ー | | | | | 110 ー | | | | |
| 110 ー | | | | | 111 ー | | | | |
| 111 ー | | | | | 112 ー | | | | |
| 112 ー | | | | | 113 ー | | | | |
| 113 ー | | | | | 114 ー | | | | |
| 114 ー | | | | | 115 ー | | | | |
| 115 ー | | | | | 116 ー | | | | |
| 116 ー | | | | | 117 ー | | | | |
| 117 ー | | | | | 118 ー | | | | |
| 118 ー | | | | | 119 ー | | | | |
| 119 ー | | | | | 120 ー | | | | |
| 120 ー | | | | | 121 ー | | | | |
| 121 ー | | | | | 122 ー | | | | |
| 122 ー | | | | | 123 ー | | | | |
| 123 ー | | | | | 124 ー | | | | |
| 124 ー | | | | | 125 ー | | | | |
| 125 ー | | | | | 126 ー | | | | |
| 126 ー | | | | | 127 ー | | | | |
| 127 ー | | | | | 128 ー | | | | |
| 128 ー | | | | | 129 ー | | | | |
| 129 ー | | | | | 130 ー | | | | |
| 130 ー | | | | | 131 ー | | | | |
| 131 ー | | | | | 132 ー | | | | |
| 132 ー | | | | | 133 ー | | | | |
| 133 ー | | | | | 134 ー | | | | |
| 134 ー | | | | | 135 ー | | | | |
| 135 ー | | | | | 136 ー | | | | |
| 136 ー | | | | | 137 ー | | | | |
| 137 ー | | | | | 138 ー | | | | |
| 138 ー | | | | | 139 ー | | | | |
| 139 ー | | | | | 140 ー | | | | |
| 140 ー | | | | | 141 ー | | | | |
| 141 ー | | | | | 142 ー | | | | |
| 142 ー | | | | | 143 ー | | | | |
| 143 ー | | | | | 144 ー | | | | |
| 144 ー | | | | | 145 ー | | | | |
| 145 ー | | | | | 146 ー | | | | |
| 146 ー | | | | | 147 ー | | | | |
| 147 ー | | | | | 148 ー | | | | |
| 148 ー | | | | | 149 ー | | | | |
| 149 ー | | | | | 150 ー | | | | |
| 150 ー | | | | | 151 ー | | | | |
| 151 ー | | | | | 152 ー | | | | |
| 152 ー | | | | | 153 ー | | | | |
| 153 ー | | | | | 154 ー | | | | |
| 154 ー | | | | | 155 ー | | | | |
| 155 ー | | | | | 156 ー | | | | |
| 156 ー | | | | | 157 ー | | | | |
| 157 ー | | | | | 158 ー | | | | |
| 158 ー | | | | | 159 ー | | | | |
| 159 ー | | | | | 160 ー | | | | |
| 160 ー | | | | | 161 ー | | | | |
| 161 ー | | | | | 162 ー | | | | |
| 162 ー | | | | | 163 ー | | | | |
| 163 ー | | | | | 164 ー | | | | |
| 164 ー | | | | | 165 ー | | | | |
| 165 ー | | | | | 166 ー | | | | |
| 166 ー | | | | | 167 ー | | | | |
| 167 ー | | | | | 168 ー | | | | |
| 168 ー | | | | | 169 ー | | | | |
| 169 ー | | | | | 170 ー | | | | |
| 170 ー | | | | | 171 ー | | | | |
| 171 ー | | | | | 172 ー | | | | |
| 172 ー | | | | | 173 ー | | | | |
| 173 ー | | | | | 174 ー | | | | |
| 174 ー | | | | | 175 ー | | | | |
| 175 ー | | | | | 176 ー | | | | |
| 176 ー | | | | | 177 ー | | | | |
| 177 ー | | | | | 178 ー | | | | |
| 178 ー | | | | | 179 ー | | | | |
| 179 ー | | | | | 180 ー | | | | |
| 180 ー | | | | | 181 ー | | | | |
| 181 ー | | | | | 182 ー | | | | |
| 182 ー | | | | | 183 ー | | | | |
| 183 ー | | | | | 184 ー | | | | |
| 184 ー | | | | | 185 ー | | | | |
| 185 ー | | | | | 186 ー | | | | |
| 186 ー | | | | | 187 ー | | | | |
| 187 ー | | | | | 188 ー | | | | |
| 188 ー | | | | | 189 ー | | | | |
| 189 ー | | | | | 190 ー | | | | |
| 190 ー | | | | | 191 ー | | | | |
| 191 ー | | | | | 192 ー | | | | |
| 192 ー | | | | | 193 ー | | | | |
| 193 ー | | | | | 194 ー | | | | |
| 194 ー | | | | | 195 ー | | | | |
| 195 ー | | | | | 196 ー | | | | |
| 196 ー | | | | | 197 ー | | | | |
| 197 ー | | | | | 198 ー | | | | |
| 198 ー | | | | | 199 ー | | | | |
| 199 ー | | | | | 200 ー | | | | |
| 200 ー | | | | | 201 ー | | | | |
| 201 ー | | | | | 202 ー | | | | |
| 202 ー | | | | | 203 ー | | | | |
| 203 ー | | | | | 204 ー | | | | |
| 204 ー | | | | | 205 ー | | | | |
| 205 ー | | | | | 206 ー | | | | |
| 206 ー | | | | | 207 ー | | | | |
| 207 ー | | | | | 208 ー | | | | |
| 208 ー | | | | | 209 ー | | | | |
| 209 ー | | | | | 210 ー | | | | |
| 210 ー | | | | | 211 ー | | | | |
| 211 ー | | | | | 212 ー | | | | |
| 212 ー | | | | | 213 ー | | | | |
| 213 ー | | | | | 214 ー | | | | |
| 214 ー | | | | | 215 ー | | | | |
| 215 ー | | | | | 216 ー | | | | |
| 216 ー | | | | | 217 ー | | | | |
| 217 ー | | | | | 218 ー | | | | |
| 218 ー | | | | | 219 ー | | | | |
| 219 ー | | | | | 220 ー | | | | |
| 220 ー | | | | | 221 ー | | | | |
| 221 ー | | | | | 222 ー | | | | |
| 222 ー | | | | | 223 ー | | | | |
| 223 ー | | | | | 224 ー | | | | |
| 224 ー | | | | | 225 ー | | | | |
| 225 ー | | | | | 226 ー | | | | |
| 226 ー | | | | | 227 ー | | | | |
| 227 ー | | | | | 228 ー | | | | |
| 228 ー | | | | | 229 ー | | | | |
| 229 ー | | | | | 230 ー | | | | |
| 230 ー | | | | | 231 ー | | | | |
| 231 ー | | | | | 232 ー | | | | |
| 232 ー | | | | | 233 ー | | | | |
| 233 ー | | | | | 234 ー | | | | |
| 234 ー | | | | | 235 ー | | | | |
| 235 ー | | | | | 236 ー | | | | |
| 236 ー | | | | | 237 ー | | | | |
| 237 ー | | | | | 238 ー | | | | |
| 238 ー | | | | | 239 ー | | | | |
| 239 ー | | | | | 240 ー | | | | |
| 240 ー | | | | | 241 ー | | | | |
| 241 ー | | | | | 242 ー | | | | |
| 242 ー | | | | | 243 ー | | | | |
| 243 ー | | | | | 244 ー | | | | |
| 244 ー | | | | | 245 ー | | | | |
| 245 ー | | | | | 246 ー | | | | |
| 246 ー | | | | | 247 ー | | | | |
| 247 ー | | | | | 248 ー | | | | |
| 248 ー | | | | | 249 ー | | | | |
| 249 ー | | | | | 250 ー | | | | |
| 250 ー | | | | | 251 ー | | | | |
| 251 ー | | | | | 252 ー | | | | |
| 252 ー | | | | | 253 ー | | | | |
| 253 ー | | | | | 254 ー | | | | |
| 254 ー | | | | | 255 ー | | | | |
| 255 ー | | | | | 256 ー | | | | |
| 256 ー | | | | | 257 ー | | | | |
| 257 ー | | | | | 258 ー | | | | |
| 258 ー | | | | | 259 ー | | | | |
| 259 ー | | | | | 260 ー | | | | |
| 260 ー | | | | | 261 ー | | | | |
| 261 ー | | | | | 262 ー | | | | |
| 262 ー | | | | | 263 ー | | | | |
| 263 ー | | | | | 264 ー | | | | |
| 264 ー | | | | | 265 ー | | | | |
| 265 ー | | | | | 266 ー | | | | |
| 266 ー | | | | | 267 ー | | | | |
| 267 ー | | | | | 268 ー | | | | |
| 268 ー | | | | | 269 ー | | | | |
| 269 ー | | | | | 270 ー | | | | |
| 270 ー | | | | | 271 ー | | | | |
| 271 ー | | | | | 272 ー | | | | |
| 272 ー | | | | | 273 ー | | | | |
| 273 ー | | | | | 274 ー | | | | |
| 274 ー | | | | | 275 ー | | | | |
| 275 ー | | | | | 276 ー | | | | |
| 276 ー | | | | | 277 ー | | | | |
| 277 ー | | | | | 278 ー | | | | |
| 278 ー | | | | | 279 ー | | | | |
| 279 ー | | | | | 280 ー | | | | |
| 280 ー | | | | | 281 ー | | | | |
| 281 ー | | | | | 282 ー | | | | |
| 282 ー | | | | | 283 ー | | | | |
| 283 ー | | | | | 284 ー | | | | |
| 284 ー | | | | | 285 ー | | | | |
| 285 ー | | | | | 286 ー | | | | |
| 286 ー | | | | | 287 ー | | | | |
| 287 ー | | | | | 288 ー | | | | |
| 288 ー | | | | | 289 ー | | | | |
| 289 ー | | | | | 290 ー | | | | |
| 290 ー | | | | | 291 ー | | | | |
| 291 ー | | | | | 292 ー | | | | |
| 292 ー | | | | | 293 ー | | | | |
| 293 ー | | | | | 294 ー | | | | |
| 294 ー | | | | | 295 ー | | | | |
| 295 ー | | | | | 296 ー | | | | |
| 296 ー | | | | | 297 ー | | | | |
| 297 ー | | | | | 298 ー | | | | |
| 298 ー | | | | | 299 ー | | | | |
| 299 ー | | | | | 300 ー | | | | |
| 300 ー | | | | | 301 ー | | | | |
| 301 ー | | | | | 302 ー | | | | |
| 302 ー | | | | | 303 ー | | | | |
| 303 ー | | | | | 304 ー | | | | |
| 304 ー | | | | | 305 ー | | | | |
| 305 ー | | | | | 306 ー | | | | |
| 306 ー | | | | | 307 ー | | | | |
| 307 ー | | | | | 308 ー | | | | |
| 308 ー | | | | | 309 ー | | | | |
| 309 ー | | | | | 310 ー | | | | |
| 310 ー | | | | | 311 ー | | | | |
| 311 ー | | | | | 312 ー | | | | |
| 312 ー | | | | | 313 ー | | | | |
| 313 ー | | | | | 314 ー | | | | |
| 314 ー | | | | | 315 ー | | | | |
| 315 ー | | | | | 316 ー | | | | |
| 316 ー | | | | | 317 ー | | | | |
| 317 ー | | | | | 318 ー | | | | |
| 318 ー | | | | | 319 ー | | | | |
| 319 ー | | | | | 320 ー | | | | |
| 320 ー | | | | | 321 ー | | | | |
| 321 ー | | | | | 322 ー | | | | |
| 322 ー | | | | | 323 ー | | | | |
| 323 ー | | | | | 324 ー | | | | |
| 324 ー | | | | | 325 ー | | | | |
| 325 ー | | | | | 326 ー | | | | |
| 326 ー | | | | | 327 ー | | | | |
| 327 ー | | | | | 328 ー | | | | |
| 328 ー | | | | | 329 ー | | | | |
| 329 ー | | | | | 330 ー | | | | |
| 330 ー | | | | | 331 ー | | | | |
| 331 ー | | | | | 332 ー | | | | |
| 332 ー | | | | | 333 ー | | | | |
| 333 ー | | | | | 334 ー | | | | |
| 334 ー | | | | | 335 ー | | | | |
| 335 ー | | | | | 336 ー | | | | |
| 336 ー | | | | | 337 ー | | | | |
| 337 ー | | | | | 338 ー | | | | |
| 338 ー | | | | | 339 ー | | | | |
| 339 ー | | | | | 340 ー | | | | |
| 340 ー | | | | | 341 ー | | | | |
| 341 ー | | | | | 342 ー | | | | |
| 342 ー | | | | | 343 ー | | | | |
| 343 ー | | | | | 344 ー | | | | |
| 344 ー | | | | | 345 ー | | | | |
| 345 ー | | | | | 346 ー | | | | |
| 346 ー | | | | | 347 ー | | | | |
| 347 ー | | | | | 348 ー | | | | |
| 348 ー | | | | | 349 ー | | | | |
| 349 ー | | | | | 350 ー | | | | |
| 350 ー | | | | | 351 ー | | | | |
| 351 ー | | | | | 352 ー | | | | |
| 352 ー | | | | | 353 ー | | | | |
| 353 ー | | | | | 354 ー | | | | |
| | | | | | | | | | |

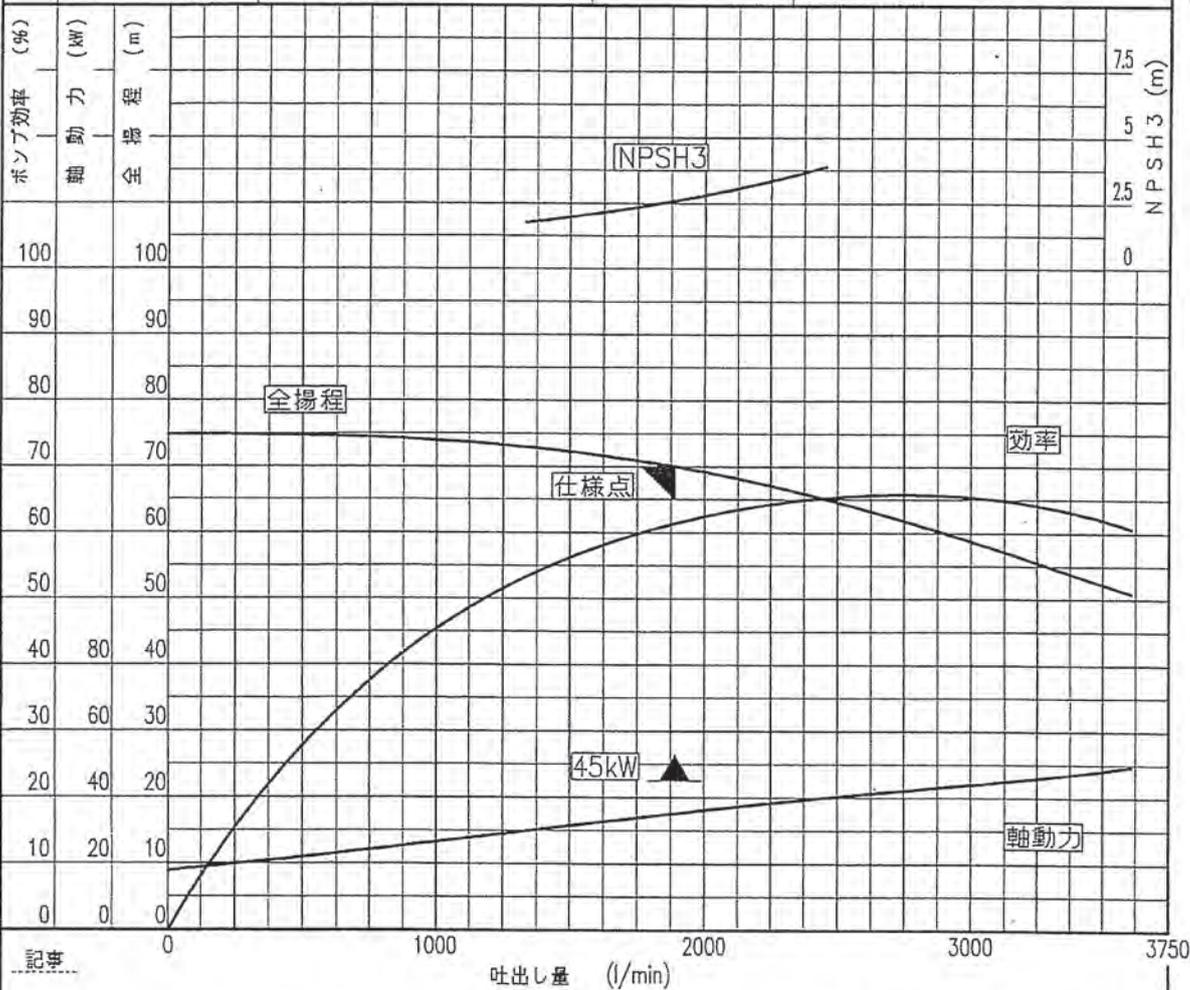
ポンプ予想性能曲線図

| 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

| 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

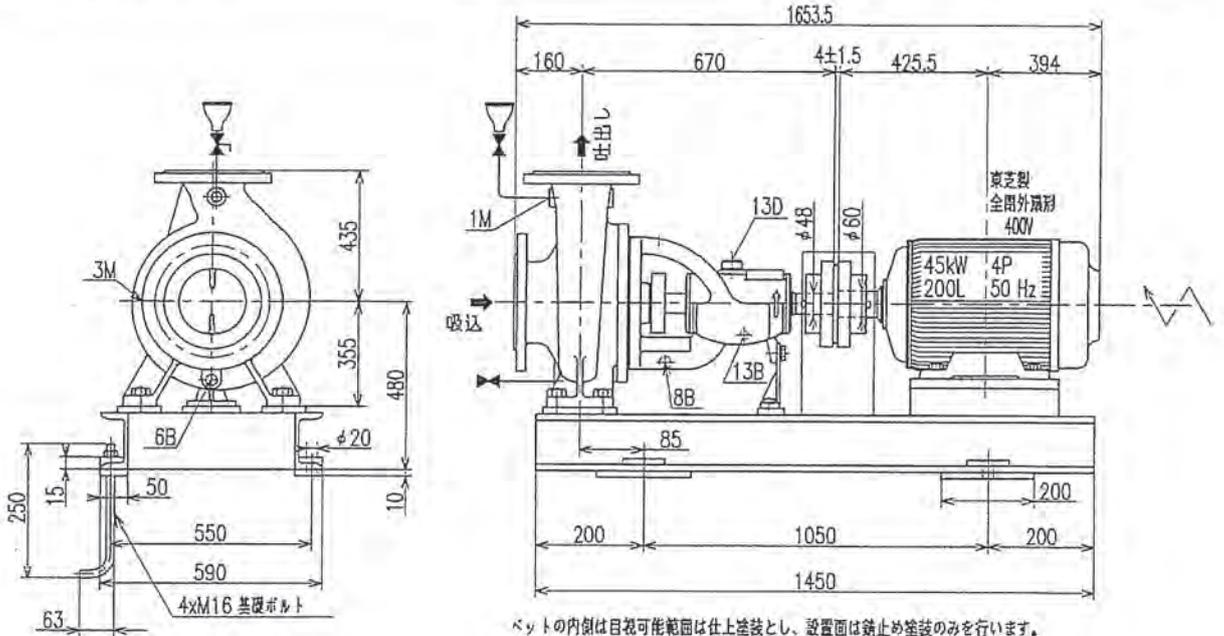
図番 PU031587Y △

Tori.NET 01005005 4SUN33EF00 TO

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

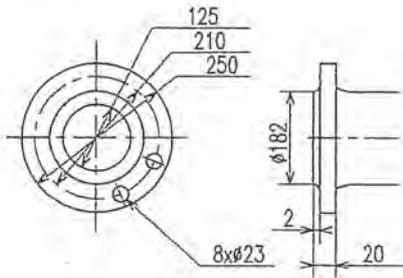
| | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|
| 第三角法 | 改訂 | 承認 | 照査 | 担当 | 日付 |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |

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

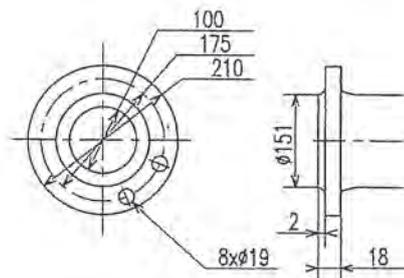


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。
 ベットには隅々までモルタルを充填して下さい。

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 |

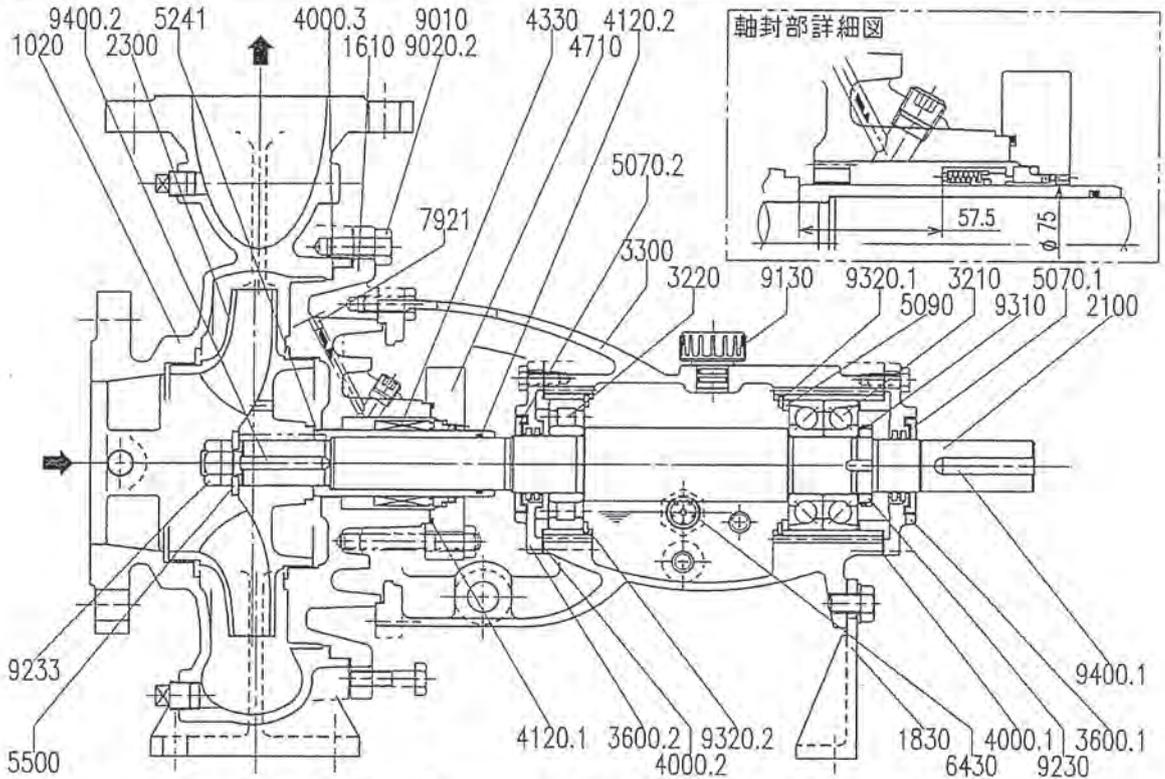
株式会社 西島製作所

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 | メカニカルツール | LA200-RF75 | 1 | | | | |
| 4710 | ソールカバー | 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 | | | | |

メカニカルツール材質
 回転環 : カーボン
 静止環 : SiC

パッキン : FKM
 スパリング : SUS316

| | | | |
|----|----|----|------------|
| 承認 | 照査 | 担当 | 日付 |
| 吉村 | 永田 | 大門 | 2019/10/08 |

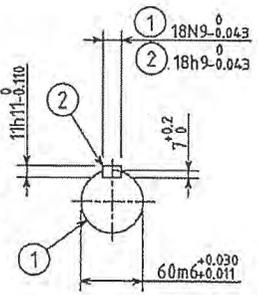
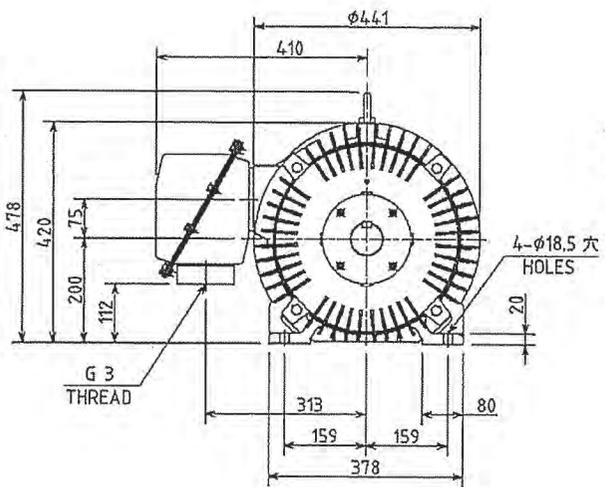
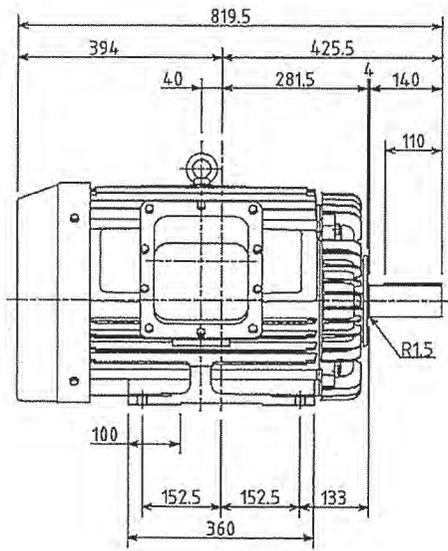
株式会社 西島製作所

* 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 | | | | | | 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 | |
| 45 kW | | | | | | 4 | | 200/220/220/230 400/400/440/460V | | 50/60/60/60 Hz | | 1480/1775/1780/1785 min ⁻¹ | | 負荷側 LOAD SIDE 6313ZZC3 | | 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 | | 概略質量 APPROX. MASS | |
| TKKH3 | | | | | | FBKW21E | | 155(F) | | S1 | | 200L | | — | | 本体 MOTOR 365 kg | |
| ② | | ① | | 記号 MARK | | | | 承認 APPROVED BY | | 検閲 CHECKED BY | | 名称 TITLE 三相誘導電動機外形図 OUTLINE FOR THREE PHASE INDUCTION MOTOR | | | | | |
| Mar. 9 '16 | | Feb. 10 '14 | | 年月日 DATE | | | | T.FURUICHI | | T.NISHINO | | | | | | | |
| T.FURUICHI | | T.FURUICHI | | 承認 APPROVED BY | | | | Aug. 13 '13 | | Aug. 13 '13 | | | | | | | |
| K.KOUE | | R.KATSUKI | | 変更者 REVISED BY | | | | 設計 DESIGNED BY | | 製図 DRAWN BY | | | | | | | |
| CHG.DESCR. | | CHG.DEL. | | 記事 CONTENTS | | 単位 UNITS | | C.XIAO | | C.XIAO | | | | | | | |
| | | | | 保管 REGISTERED | | mm | | Aug. 13 '13 | | Aug. 13 '13 | | | | | | | |
| | | | | | | TOSHIBA | | 東芝産業機器システム株式会社 | | 図面番号 DRAWING NO. | | REV. MARK | | | | | |
| | | | | | | TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION | | | | 3HDA001644 | | ② | | | | | |

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 | -- | |
| 45 | ガイドベーン -- | | ケーシング用バック | 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 | カップリング 31 kg | 合計 1042 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 | | | | | |

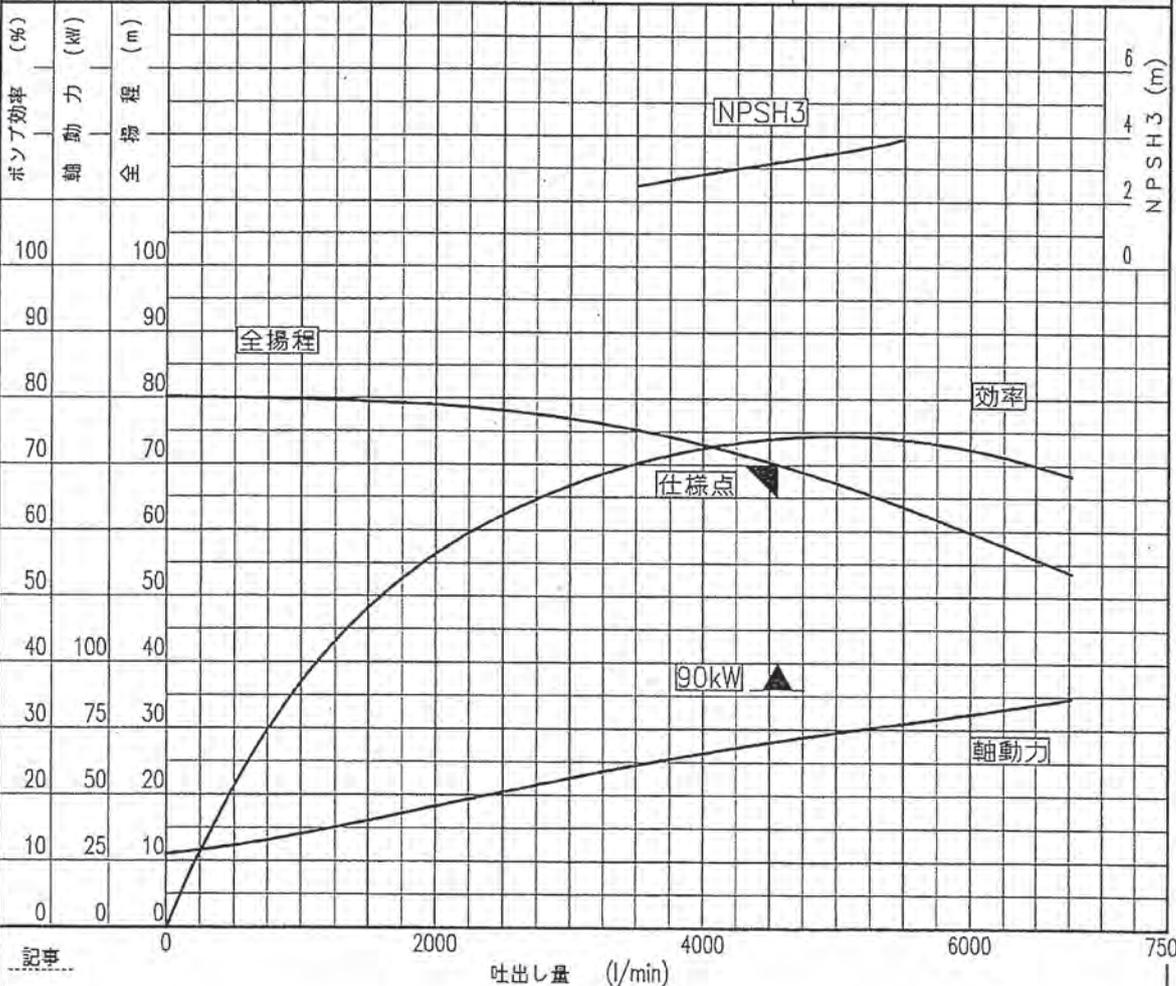
| | | | | |
|----|----|----|------------|-----------|
| 承認 | 照査 | 担当 | 日付 | 図番 |
| 吉村 | 永田 | 大門 | 2019/10/08 | PU031588D |

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

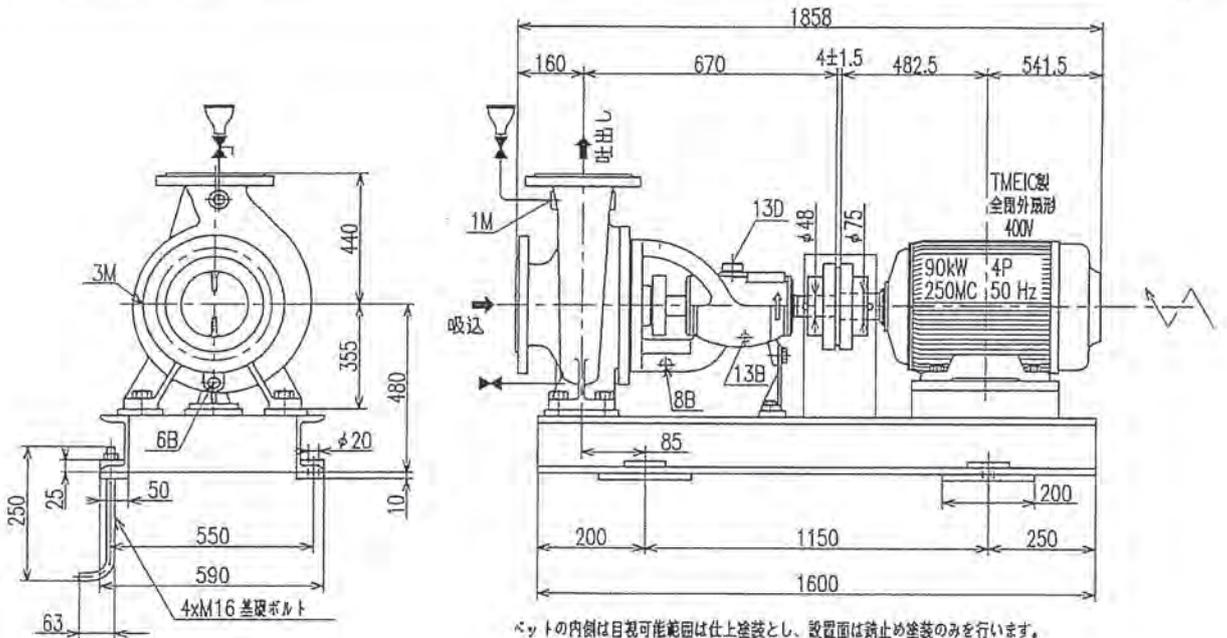
図番 PU031588Y △

Tori.NET 0125500S 4SUN33HF00 HI

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

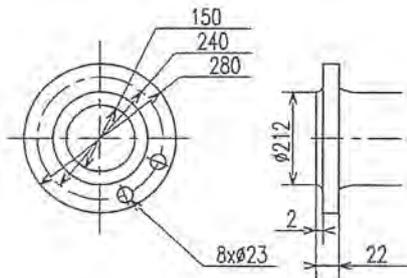
| | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|
| 第三角法 | 改訂 | 承認 | 照査 | 担当 | 日付 |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |

| | | | |
|------|------------|------|------------|
| 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 |

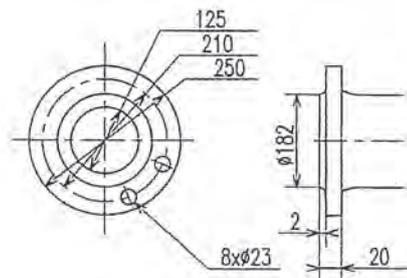


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。
 ベットには隔々までモルタルを充填して下さい。

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

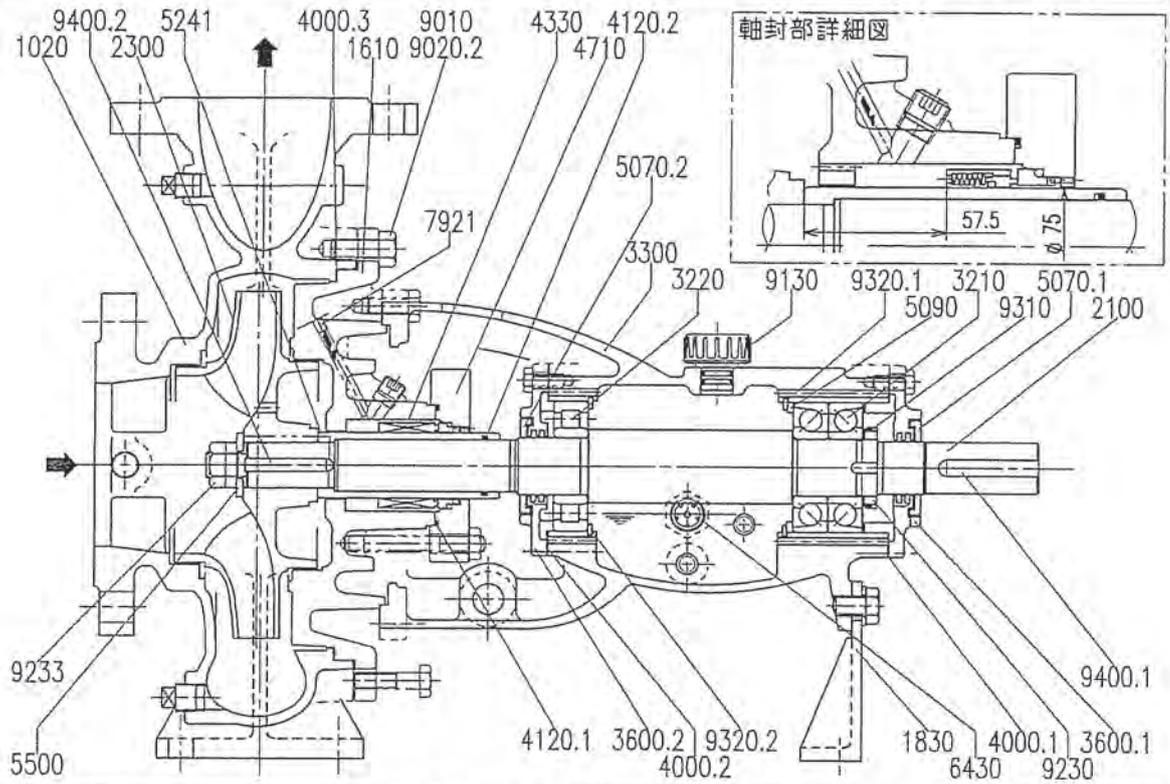
| | | |
|----|-----------|--|
| 図番 | PU031588G | |
|----|-----------|--|

TIS SYSTEM D000245598/535883 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 |



TIS SYSTEM D000245598/533883 2019/10/08 01255005 #SUN33HF00 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 | ケースサリエ | 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)

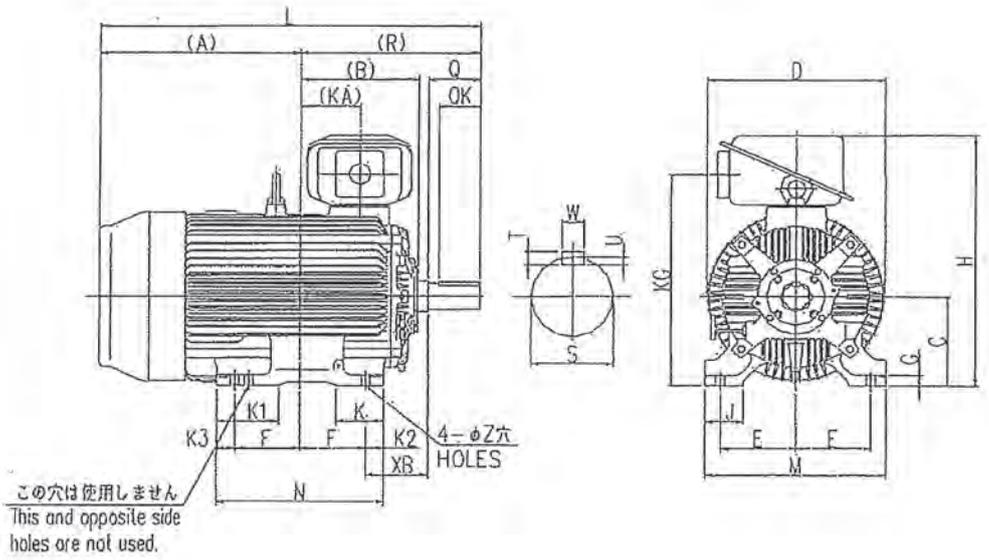
| | | |
|----|-----------|---|
| 図番 | PU031588K | △ |
|----|-----------|---|

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
 グリース給排油口位置 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 |
| 140 | 110 | 482.5 | 75m6 | 12 | 7.5 | 20 |

| ベース寸法 BASE DIMENSIONS (mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

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

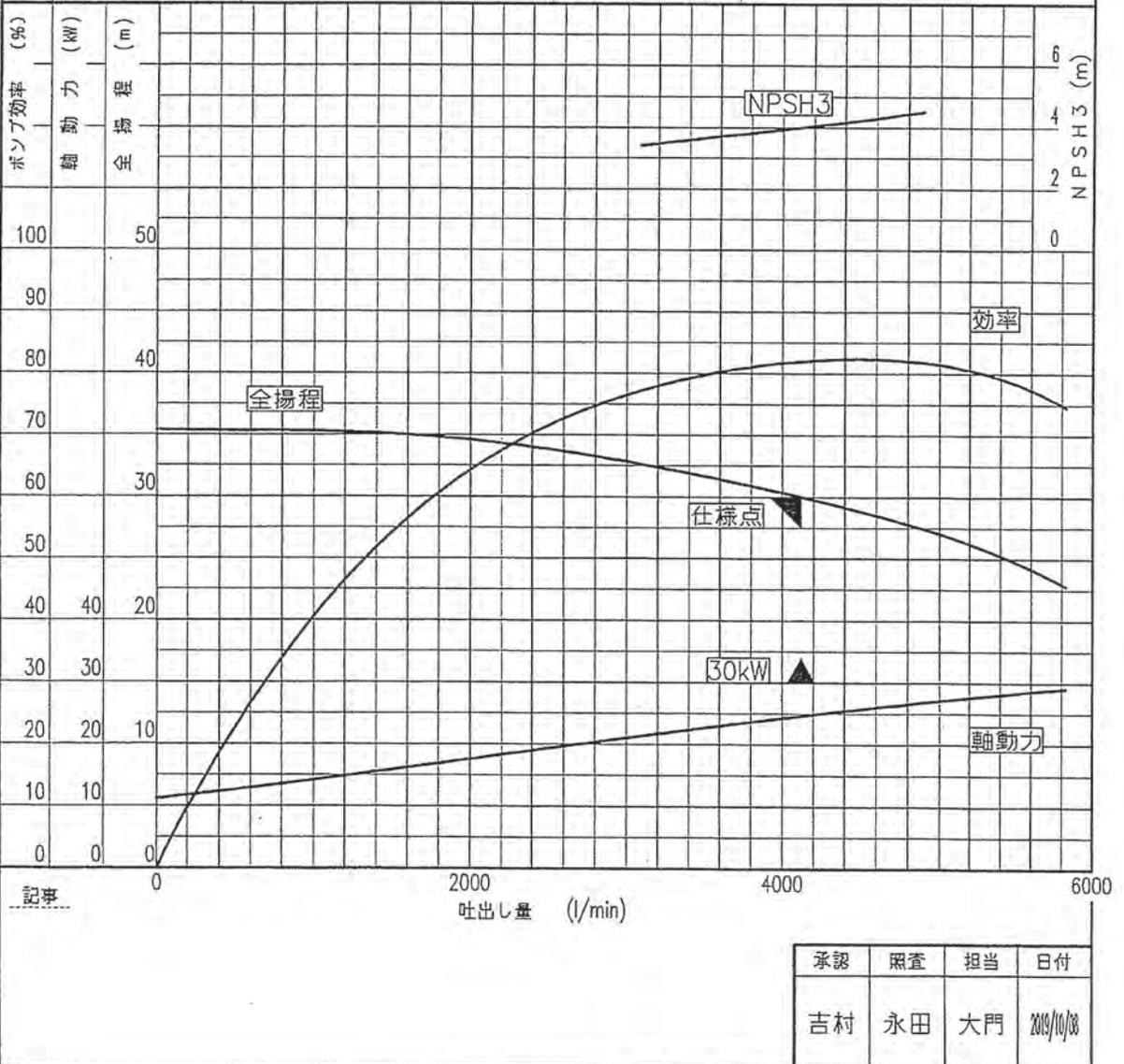
添付6-1

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 様 | 全揚程 | 30 | m | 揚液 | 水 |
| | 吐出し量 | 4120 | l/min | 液温 | 25 °C |
| | 回転速度 | 1480 | min ⁻¹ | 密度 | 1000 kg/m ³ |
| | 原動機出力 | 30 | kW | 粘度 | 1 mPa·s |



Tori.NET 0125315S 4LUN33EF00 TO

株式会社 西島製作所

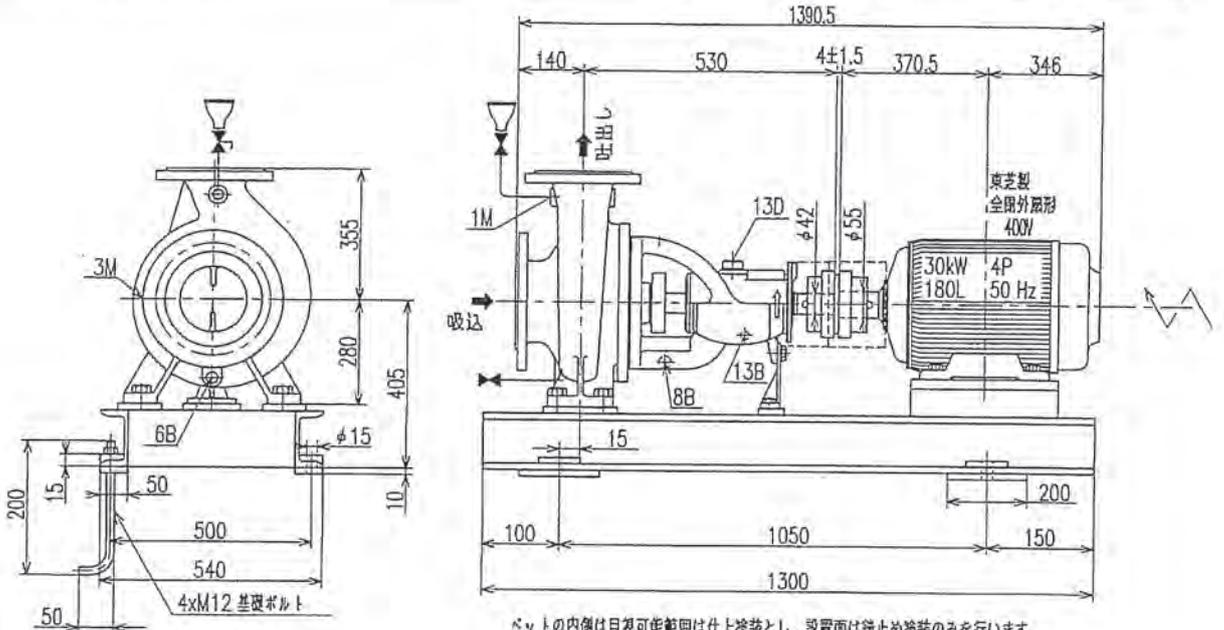
| | | | |
|----|----|----|------------|
| 承認 | 照査 | 担当 | 日付 |
| 吉村 | 永田 | 大門 | 2019/10/08 |

図番 PU031589Y △

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

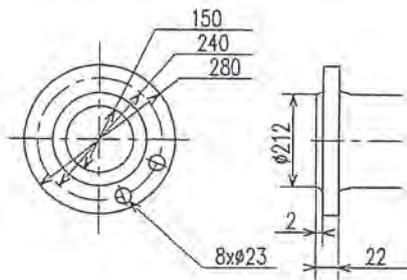
| | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|
| 第三角法 | 改訂 | 承認 | 照査 | 担当 | 日付 |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |

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

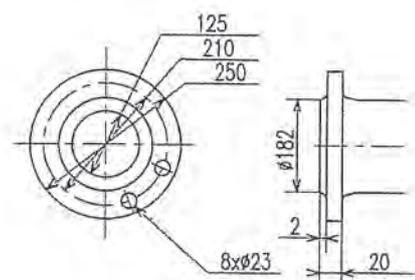


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。
 ベットには隅々までモルタルを充填して下さい。

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 | 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 | 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

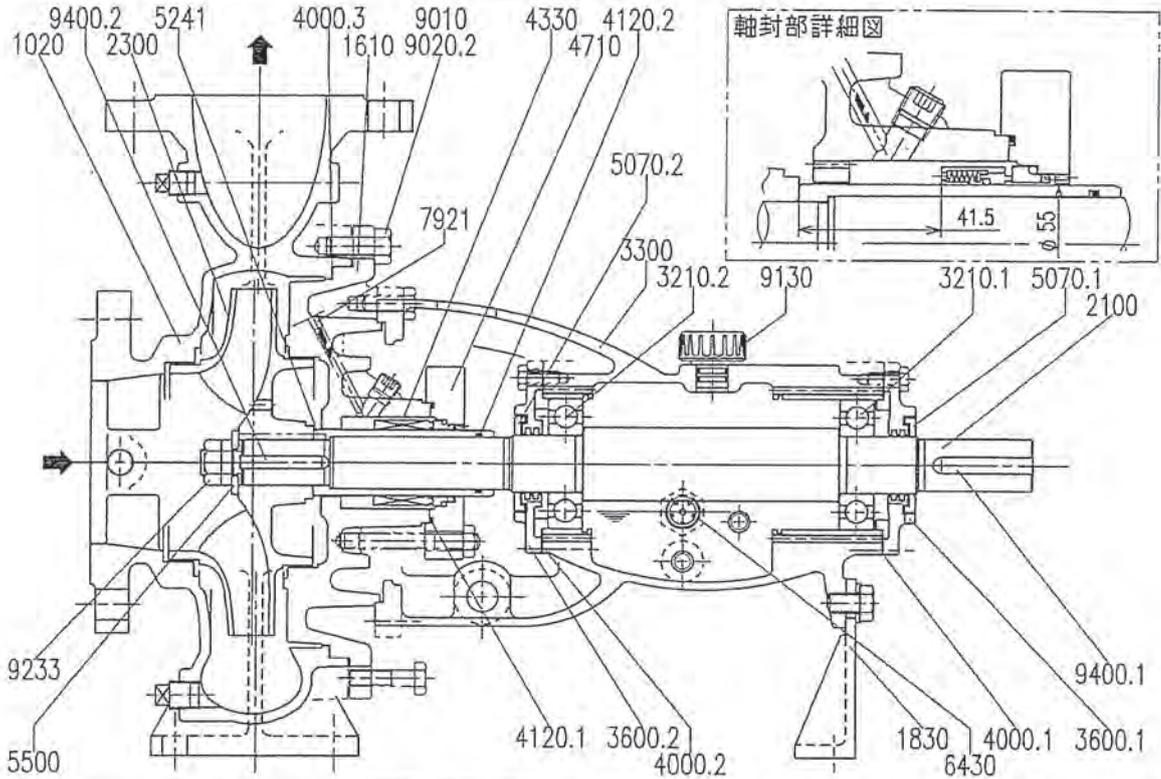
図番 PU031589G



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 | ザガネ | 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 |

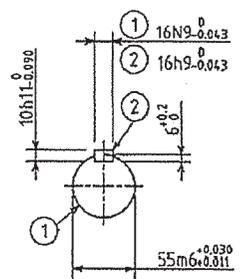
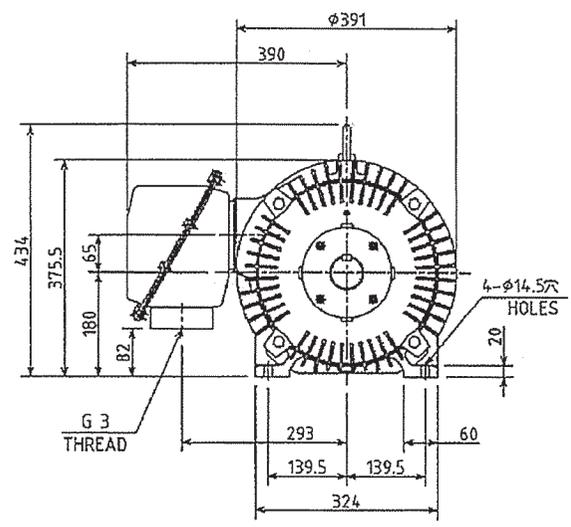
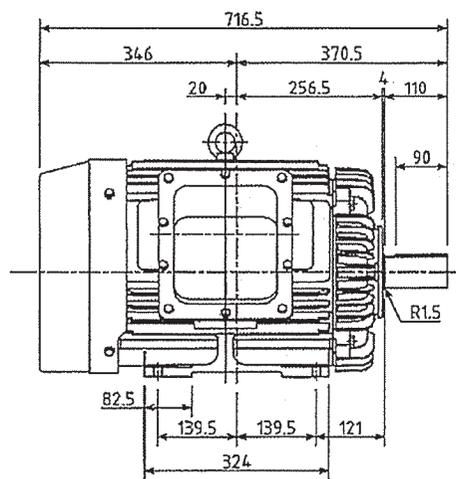
株式会社 西島製作所

* 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.FURUJICHI 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 | 製図 DRAWN BY C.BI |
| 変更者 REVISED BY | 単位 UNITS mm | 承認 APPROVED BY C.BI | |

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

添付6-5

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 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 | | ミニフロー | | |
| 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 | | | バックシットボックス | --- 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 | 支持：脚下 | | | ペDESTAL | --- m ³ /h |
| 23 | 分割：軸垂直 | 保温ジャケット：無 | | | オイルクーラ | --- m ³ /h |
| 24 | 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 |
| 25 | インペラ 形 式：クローズド | 支持：片持 | | | 計 | --- m ³ /h |
| 26 | 軸封： | グランドパッキン | | | 注液 | 液体 |
| 27 | | | | | 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 | 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、シット付) 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 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

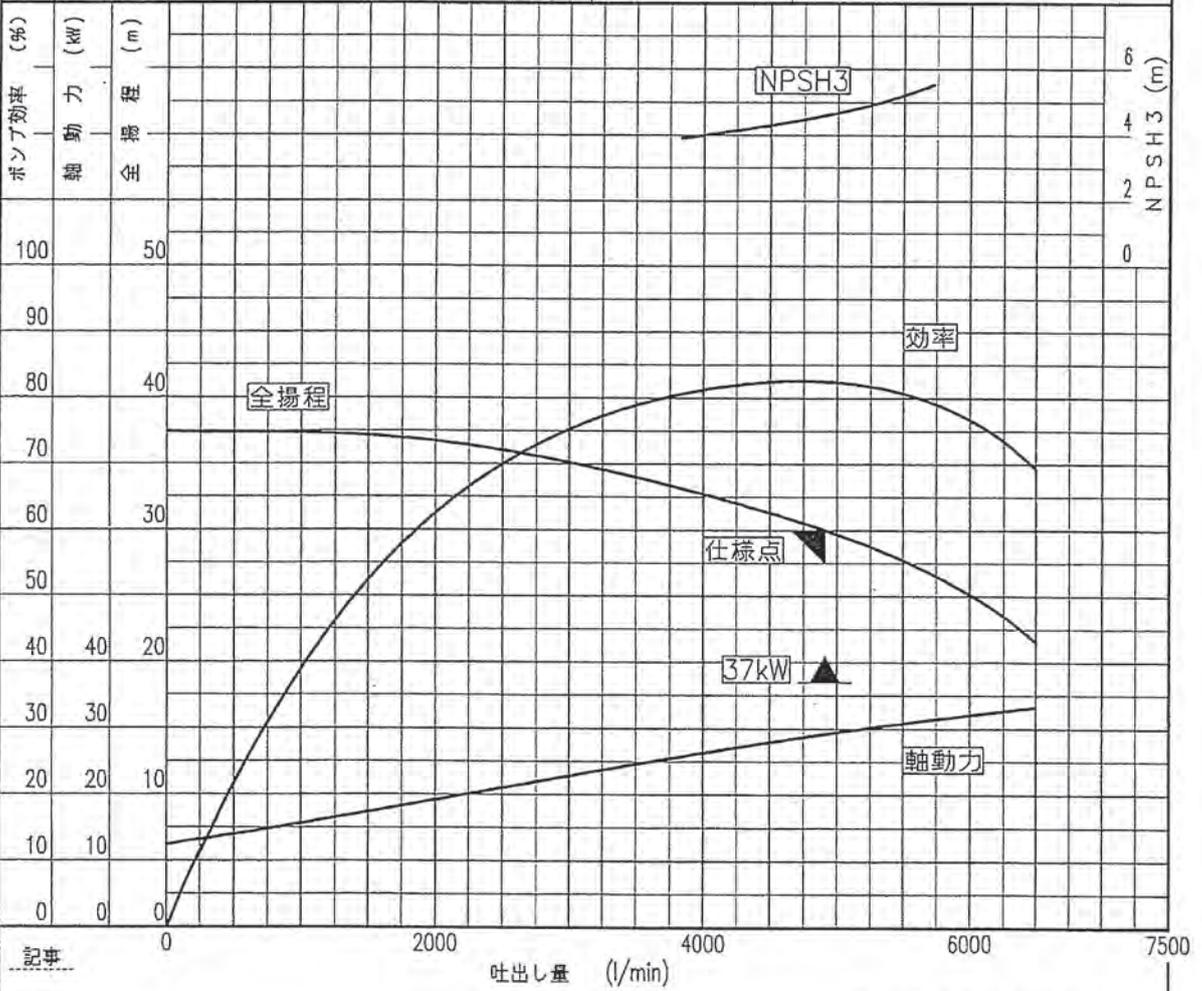
添付7-1

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 | GAS125-315 | | |
| 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 |

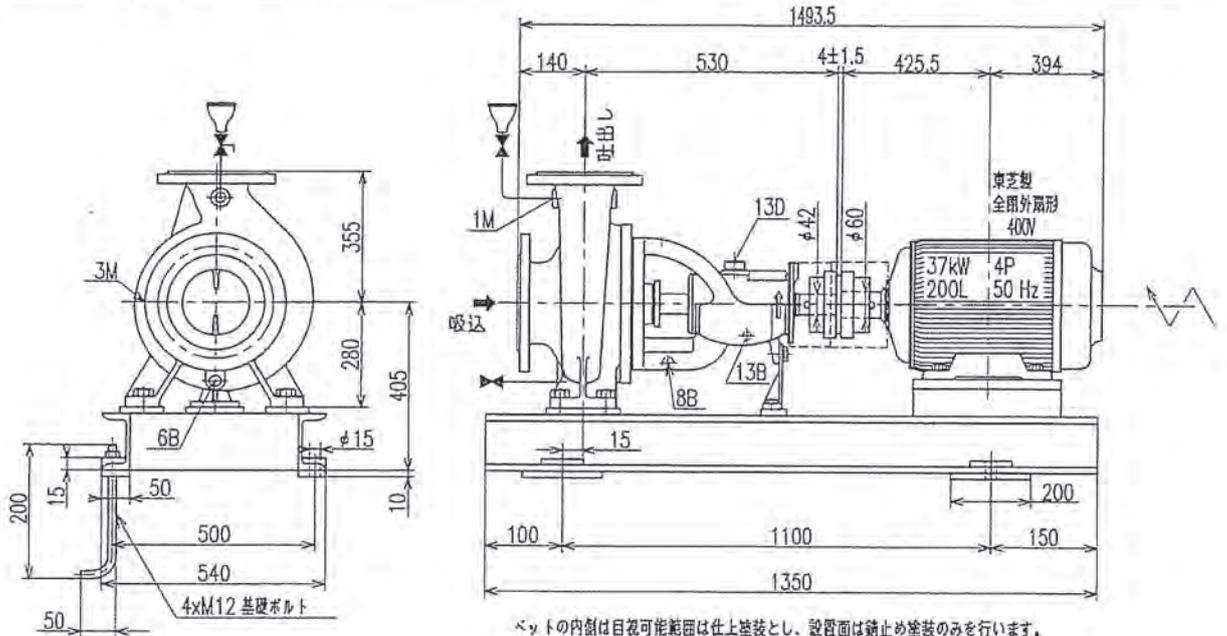
株式会社 西島製作所

図番 PU031590Y △

ステンレス製渦巻ポンプ CAS

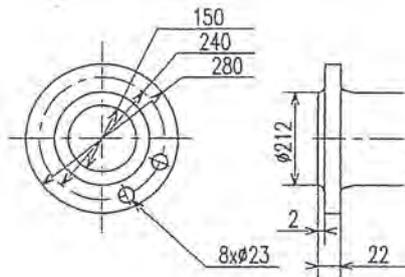
| | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|
| 第三角法 | 改訂 | 承認 | 照査 | 担当 | 日付 |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |

| | | | |
|------|------------|-------------------------|-----------|
| 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 |

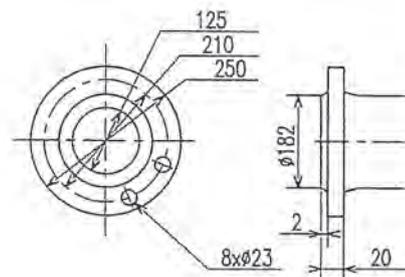


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。
 ベットには隔々までモルタルを充填して下さい。

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/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 | |
|----|-----------|--|

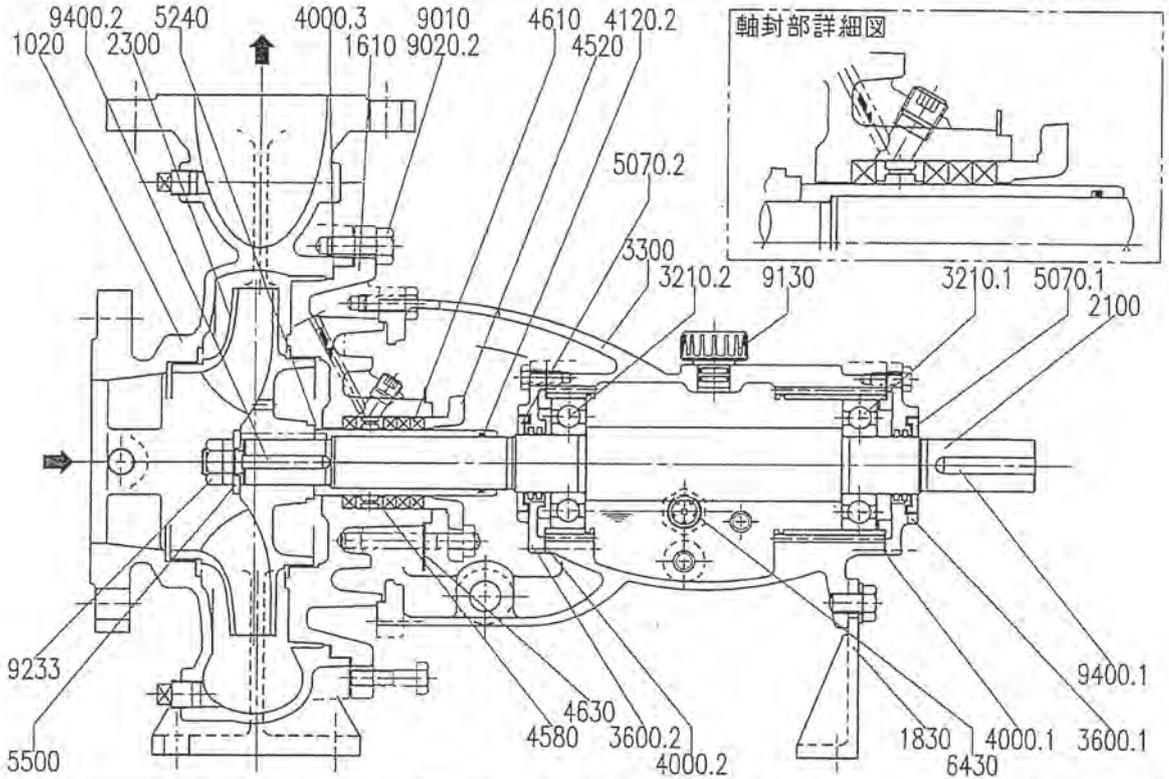
構造図

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 | ケースサリエ | 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 |

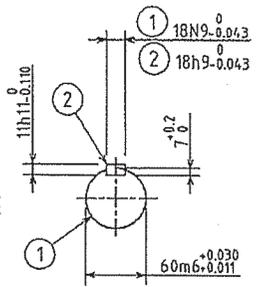
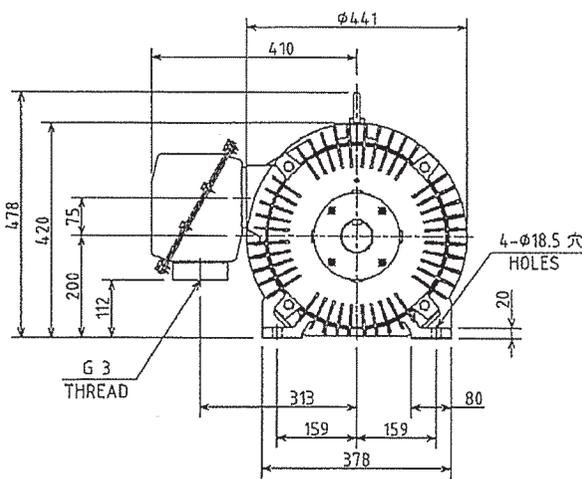
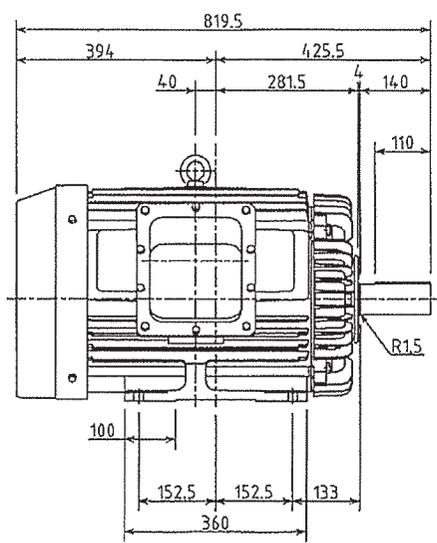
株式会社 西島製作所

* 投液部：溶剤による脱脂処理施工（グレードD）

| | | |
|----|-----------|---|
| 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 | | 東芝産業機器システム株式会社 | | 東芝産業機器システム株式会社 | | 東芝産業機器システム株式会社 | | 東芝産業機器システム株式会社 | |
| | | | | | | | TOSHIBA | | TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION | | TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION | | TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION | | TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION | | TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION | |
| | | | | | | | 図面番号 DRAWING NO. | | 3HDA001644 | | REV. MARK | | 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 | | | | 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) | 92.8 kW |
| 11 | 密度 (於PT.) 1000 kg/m ³ | 吸込圧力 | 0 MPaG | NPSH3(於水) | 2.8 m |
| 12 | 飽和蒸気圧力 (於PT.) | 差 圧 | | ミニフロー | 2220 L/min |
| 13 | 粘 度 (於PT.) 1 cP | 全揚程 | 70 m | 最高全揚程(約) | 75.4 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/摩耗性 無 | NPSHavail | 10.2 m | 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 |
| 22 | ケーシング 形 式: 渦巻 | | | | — m ³ /h |
| 23 | 支 持: 脚下 | | | | ベアリングケース |
| 24 | 分 割: 軸垂直 | 保温ジャケット: 無 | | | — m ³ /h |
| 25 | 設計圧力: 1.4 MPaG | 水圧試験圧力: 2.1 MPaG | | | ベDESTAL |
| 26 | インベラ 形 式: クローズド | 支持: 片持 | | | オイルクーラ |
| 27 | 軸封 : メカニカルシール | | | | — m ³ /h |
| 28 | メカニカルシール 形 式: シングル アンバランス | | | | フラッシング用クーラ |
| 29 | フラッシング: 自己 | | | | — m ³ /h |
| 30 | 製造者及び形式: (株)西島製作所製 HU2100NN53UD070 | | | | |
| 31 | 軸受 形 式: ラジアル: ボール | スラスト: ボール | | | 計 |
| 32 | 潤 滑: 油浴 | | | | m ³ /h |
| 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: 有 | | | 注液 |
| 34 | 駆動方式 : 直結 | | | | 液体 |
| 35 | ベッ ト : 共通 | | | | MPaG |
| 36 | | | | | m ³ /h |
| 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 | — | | | — |
| 47 | インベラ | SCS13 | | | ケーシング用パッキン |
| 48 | ケースウェアリング | — | | | ノンアスベスト |
| 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 |
| 54 | 基礎ボルト | 1 組 | 吐出し圧力計 | — 個 | — 組 |
| 55 | カップリング | 1 組 | 呼水ジョウゴ(バルブ付) | 1 個 | シール配管 |
| 56 | カップリングガード | 1 組 | ドレン弁 | — 個 | 1 組 |
| 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 | | | | |
| 59 | 質 量 | | | | |
| 60 | ポンプ | 385 kg | ベッ ト | 181 kg | 原動機 |
| 61 | | | | 750 kg | カップリング |
| 62 | | | | | 75 kg |
| 63 | | | | | 合計 |
| | | | | | 1391 kg |
| | 記事: ポンプ性能試験は、JIS B8301(2000)等級2-b)に依ります。 | | | | |

1251772
 HU2100NN53UD070
 2021/03/05 01:32:39_0200050HNN NA338 11

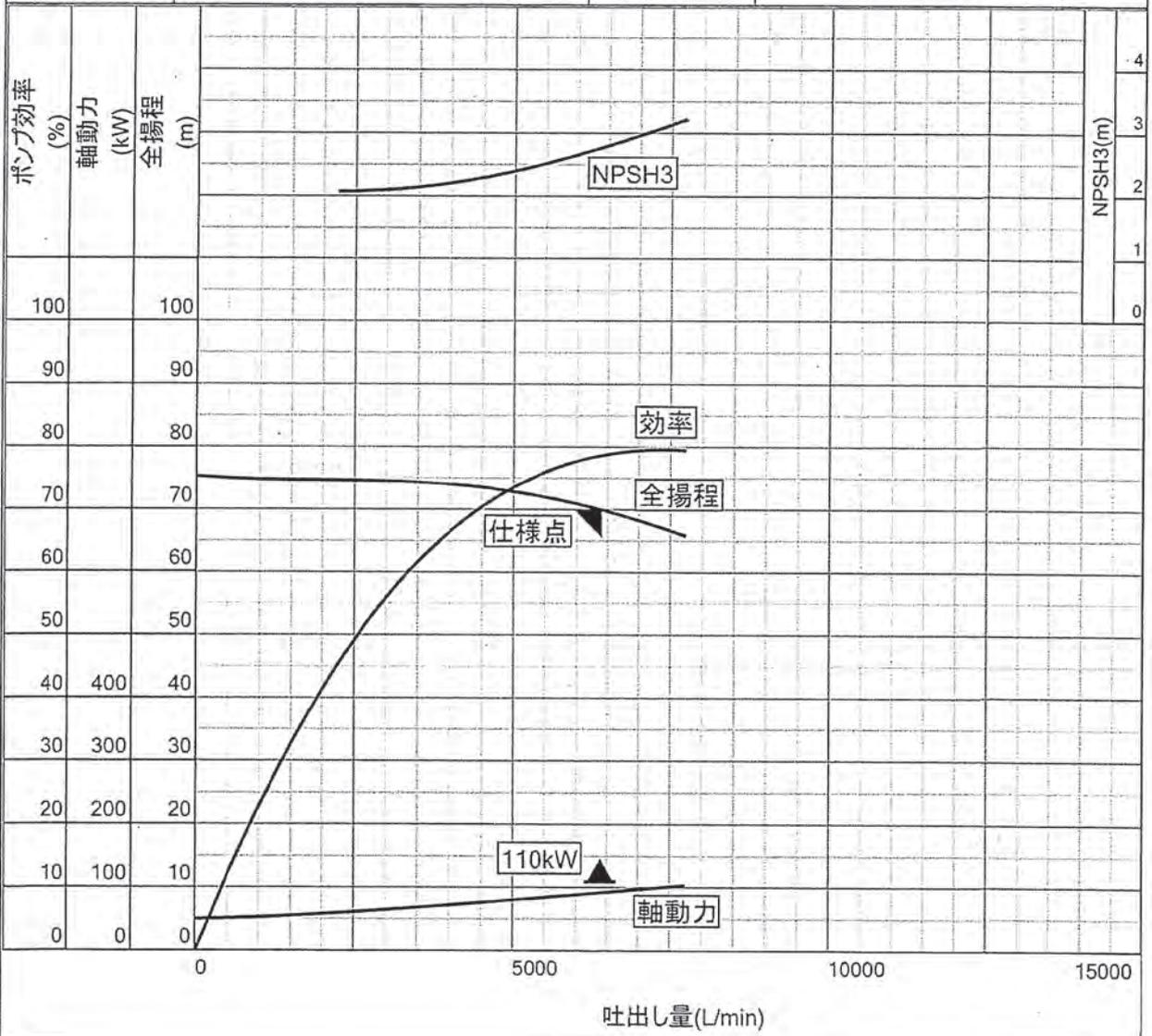
| | | | | |
|----|----|------|------------|----|
| 承認 | 照査 | 担当 | 日付 | 図番 |
| | | 伊藤 豪 | 2021/03/05 | |

株式会社 西島製作所

添付8-1

予想性能曲線

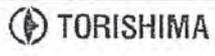
| | | | |
|--------|-------|-------------------|---------------------------|
| 御注文主 | | | |
| プロジェクト | | | |
| 機番 | P2202 | 案件番号 | |
| 機器名称 | 循環ポンプ | 口径形式 | CPC200-50C |
| 全揚程 | 70 | m | 液質 純水 |
| 吐出し量 | 6393 | L/min | 液温 15 °C |
| 回転速度 | 1470 | min ⁻¹ | 密度 1000 kg/m ³ |
| 原動機出力 | 110 | kW | 粘度 1 cP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



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

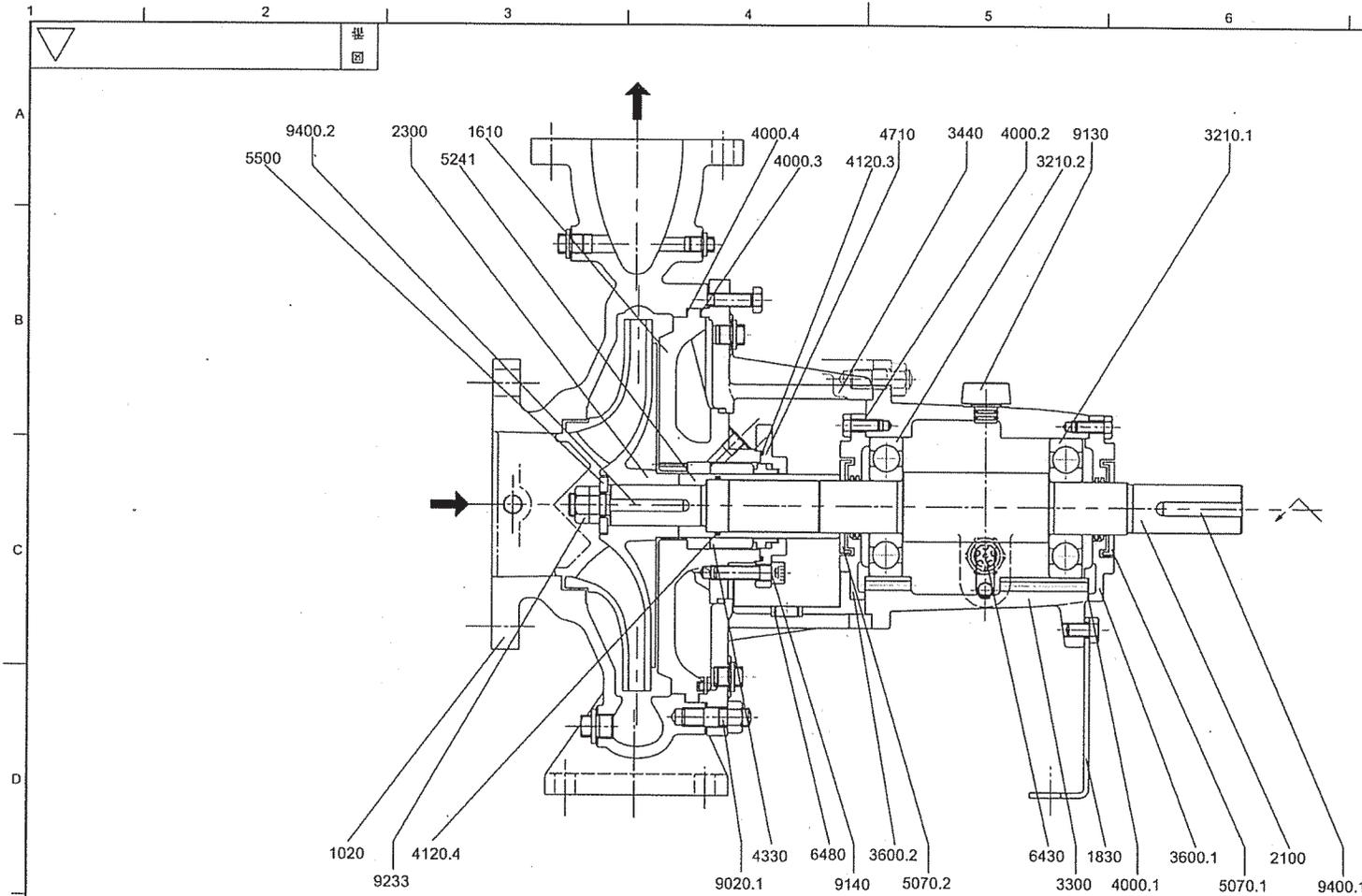
| | |
|----|------------|
| 承認 | |
| 照査 | |
| 担当 | 伊藤 豪 |
| 日付 | 2021/03/05 |
| 図番 | |

本図は見積用です



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

| | | | | | |
|---|-----|----|----|----|----|
| 版 | 改 変 | 承認 | 照査 | 担当 | 日付 |
| △ | | | | | |
| △ | | | | | |
| △ | | | | | |



| 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 | | | | | | | | |

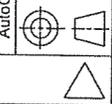
| | |
|-----|---|
| 顧客 | |
| 品質 | |
| 品管 | |
| 調達 | |
| 工作 | |
| 輸送 | |
| 試験 | |
| 支店 | |
| 控 | 1 |
| 配布先 | |

*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。

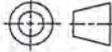
添付8-4

株式会社 西島製作所

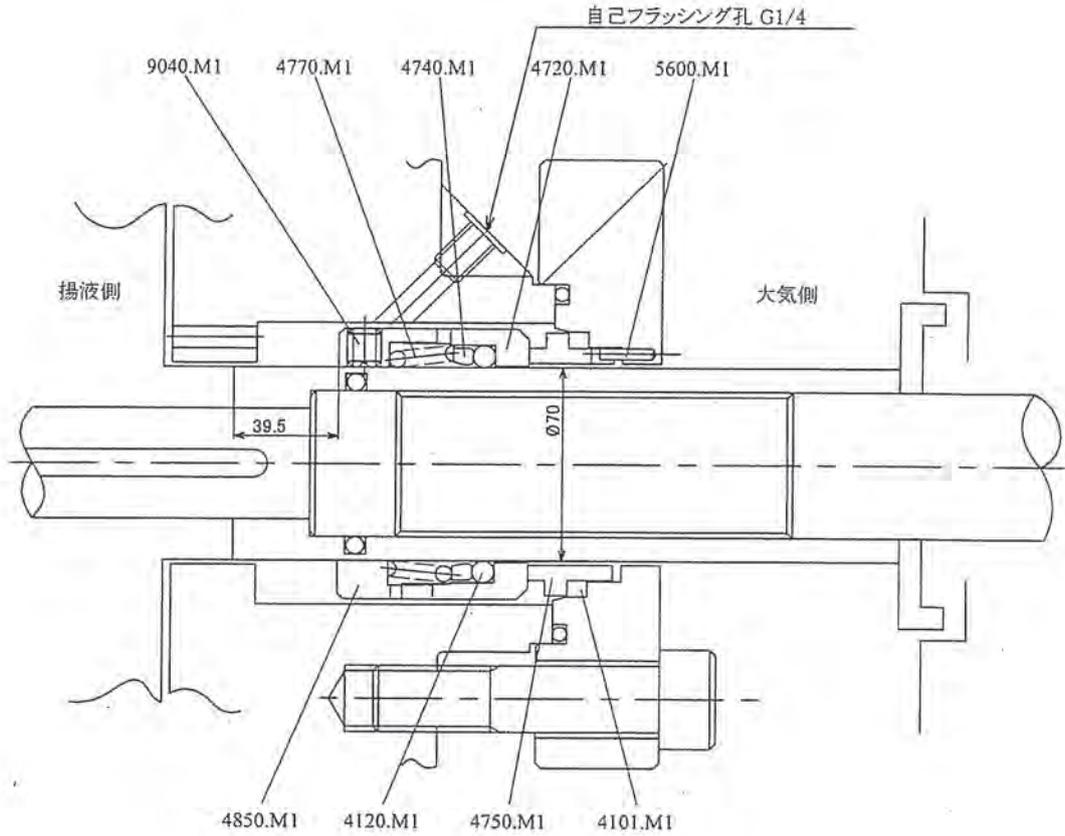
| | | | | |
|------------------|------------|--------|------------|--|
| 備注 文主 | | | | |
| 御 精 入 先 | | | | |
| 機 番 | P2202 | 台 数 | 1 | |
| 機 名 器 称 | 循環ポンプ | | | |
| 積 番 | | | | |
| 口 形 径 式 | CPC200-50C | | | |
| 回 面 名 | 構造図 | 尺 度 | N.T.S. | |
| 承認 | 照査 | 担当 | 日付 | |
| | | 伊藤 豪 | 2021/03/05 | |
| AutoCAD | 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 YGSS333L700 022-200

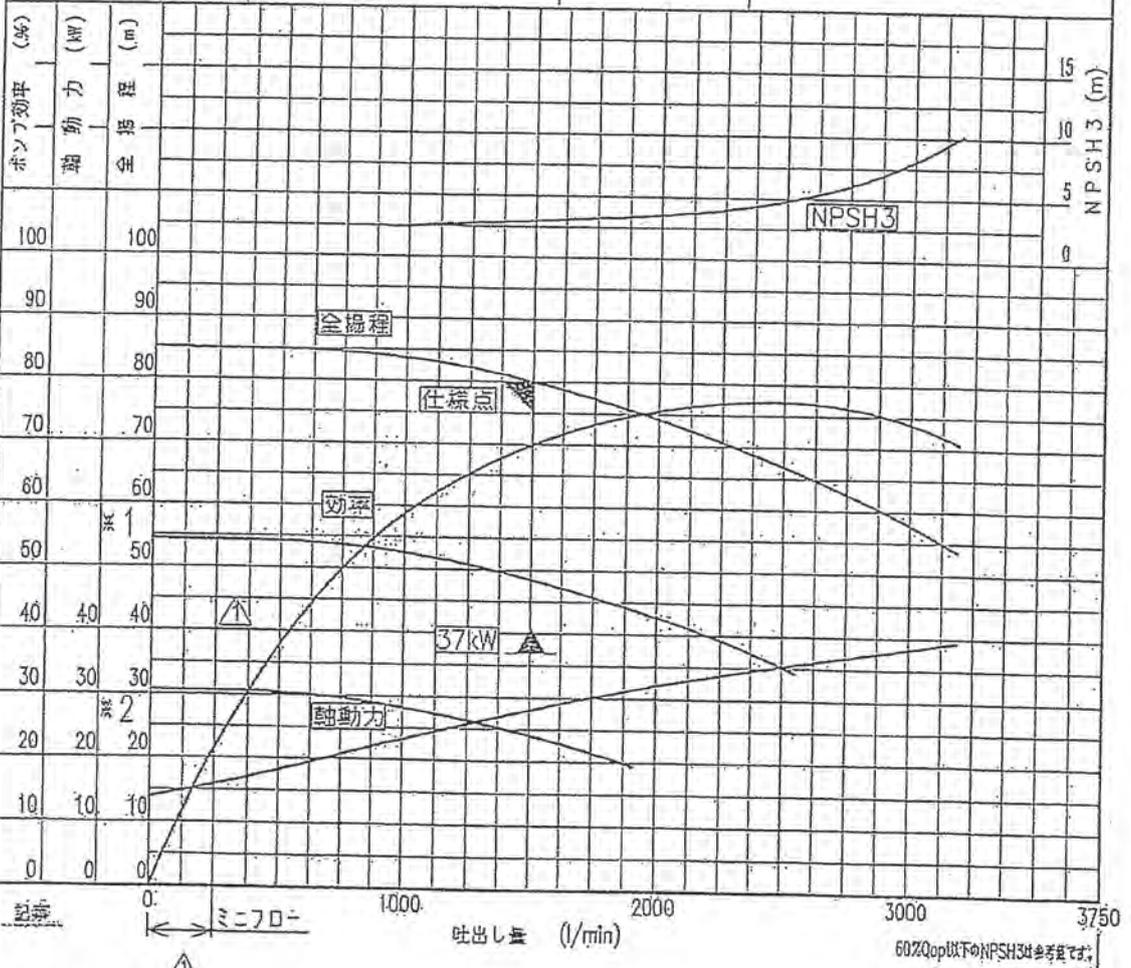
| | | | | | | | | |
|----|--|---------------|-------------------------|--------|--------------------------------------|-----------------|------------|---------|
| 8 | 機 番 | | 設 置： 屋外 | | 台数： 1 台 | | 原動機： ... 台 | |
| 4 | 機器名称 R16系統ポンプ (P1302-1(改)) Δ | | 規 格： JISおよびメーカー標準 | | | | | |
| 5 | 新 番 | | 機種形式： GAR80-250 | | | | | |
| 6 | 型 番 PU0228311 | | | | | | | |
| 7 | 運 転 条 件 | | | | | | | |
| 8 | 取扱液体 純水 | | 吐出し量 1506 L/min | | 性 能 | | | |
| 9 | | | | | 回転速度 2970 min ⁻¹ | | | |
| 10 | 運転温度 (PT) 27 °C Δ | | 吐出し圧力 0.78452 MPaG | | ポンプ効率 70 % | | | |
| 11 | 密 度 (於PT) 1000 kg/m ³ | | 發込圧力 | | 軸動力(計算値) 28.1 kW | | | |
| 12 | 飽和蒸気圧力 (於PT) | | 差 圧 | | NPSH3(於水) 8 m | | | |
| 13 | 粘 度 (於PT) 1 mPa·s | | 全 揚 程 80 m | | ミニフロー 250 L/min Δ | | | |
| 14 | 設 点 | | 最大發込圧力 | | 最高全揚程(約) 85.1 m | | | |
| 15 | 腐食性/腐蝕性 | | NPSHavail | | 回転方向(原動機側より見て)： CW | | | |
| 16 | | | | | 慣性モーメント(J) 0.10185 kg·m ² | | | |
| 17 | 機 造 | | | | 冷却及び注液 | | | |
| 18 | フランジ | 口 径 | 呼び圧力 | 面 | 方向 | 冷却水 | 圧力 | MPaG |
| 19 | 吸 込 | 100 | JIS10K | RF | END | | | |
| 20 | 吐出し | 80 | JIS10K | RF | TOP | | | |
| 21 | ポンプ構造： 横軸、片吸込 | | 軸ラスタ釣合わせ方式： バランスホール | | パンキンボックス m ³ /h | | | |
| 22 | 段数： 単段 | | | | ベアリングケース m ³ /h | | | |
| 23 | ケーシング 形 式： 渦巻 | | | | ベテスナル m ³ /h | | | |
| 24 | 支 撐： 脚上 | | | | オイルクーラ m ³ /h | | | |
| 25 | 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 | | | |
| 26 | 設計圧力： 1.00 MPaG | | 水圧試験圧力： 1.50 MPaG | | | | | |
| 27 | インペラ 形 式： クローズド | | 支持： 片寄 | | 計 m ³ /h | | | |
| 28 | 軸封： メカニカルシール | | | | 注液 液体 MPaG m ³ /h | | | |
| 29 | メカニカルシール 形 式： シングル アンバランス | | | | ランゲリング | | | |
| 30 | フラッシング： 自己 | | | | グランド | | | |
| 31 | 製造者及び形式： (株) 西島製作所 CA32SS | | | | 補助グラフ | | | |
| 32 | 軸受 形 式： ラジアル： ボール | | ステート： ボール | | 補助ポンプ | | | |
| 33 | 調 剤： グリース | | | | メカニカルシール | | | |
| 34 | カップリング 形 式： フレキシブル | | スペーサ： 無 | | | | | |
| 35 | 駆動方式： 直結 | | | | | | | |
| 36 | ベクトル： 共通 | | | | | | | |
| 37 | 原 動 機 | | | | | | | |
| 38 | 供給者： | | 御注文主 | | | | | |
| 39 | 形 式： | | 全閉外扇形 200L _A | | | | | |
| 40 | 定格出力： | | 37 kW | | | | | |
| 41 | 極 数： | | 2 極 | | | | | |
| 42 | 電圧/周波数： | | 400 V / 3 / 50 Hz | | | | | |
| 43 | 绝缘の種類： | | T 種 | | | | | |
| 44 | 材 質 | | | | | | | |
| 45 | ケーシング | SCS13 | ベクトル | SS400 | グラフロバディン | | | |
| 46 | インペラ | SCS13 | | | ケーシング用パッキン | 72% | | |
| 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+SA5C | | | | | | |
| 50 | シールスリーブ | | | | | | | |
| 51 | 付属品 (ポンプ1台について) | | | | | | | |
| 52 | ベクトル | 1 個 | 圧力計 | 1 個 | 冷却水配管 | ... 組 | | |
| 53 | キョボルト | ... 組 | 運送群 | 1 個 | シール配管 | ... 組 | | |
| 54 | カップリング(カバー付) | 1 組 | 真空計 | ... 個 | | | | |
| 55 | 箱フランジ(密封カバー付) | 1 組 | 軸部カバー | 1 組 | | | | |
| 56 | エアモータ | 1 個 | | | | | | |
| 57 | 呼吸装置(カバー付) | 1 個 | | | | | | |
| 58 | ドレーン | 1 個 | | | 分解工具(箱付) | ... 台について ... 組 | | |
| 59 | 質 量 | | | | | | | |
| 60 | ポンプ | 70 kg | ベクトル | 331 kg | 原動機 | 331 kg | カップリング | 13.9 kg |
| 61 | 総重：ポンプ性能試験機、JIS B8801(2000)規格(2-1)に依ります。 | | | | 合計 | | 488.9 kg | |
| 62 | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | |
| 64 | | | | | | | | |

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 |



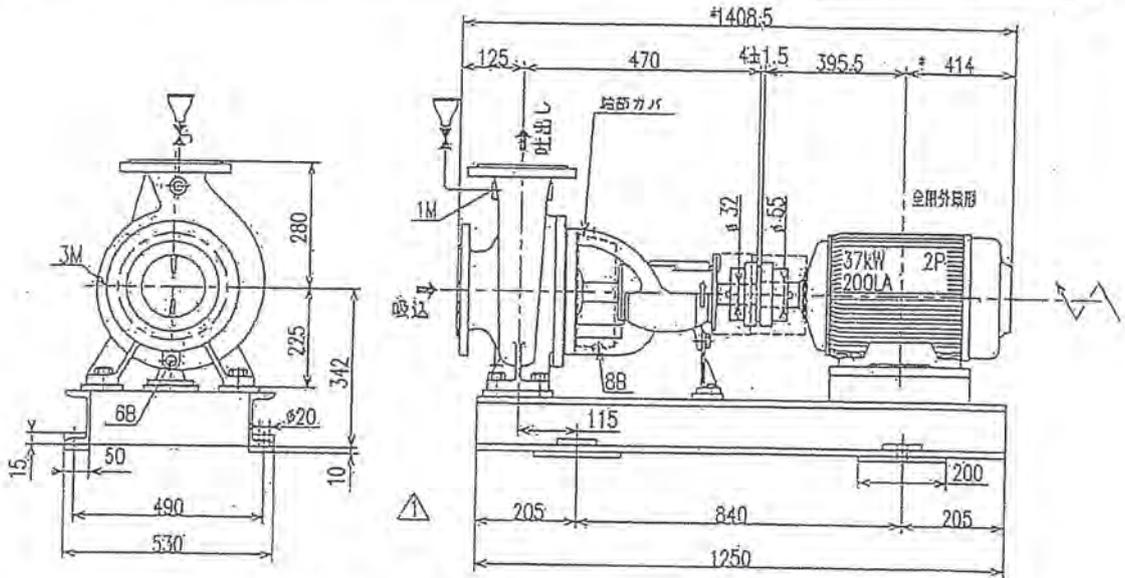
TorINET 0080250R-2GSS33LF00 11

※ 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

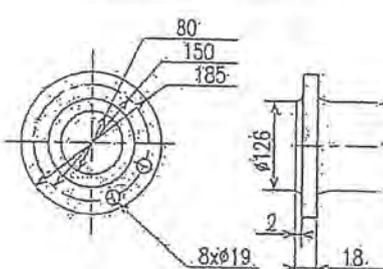
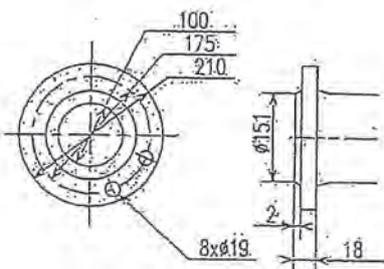
| | | | |
|-------|-----------|------|------------------------|
| □ 巻形式 | CAR30-250 | 機号 | |
| | | 機器名称 | R16系渦巻ポンプ (P1302-1(改)) |
| | | 製番 | PU0228311 |



(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。

吸込側フランジ
 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

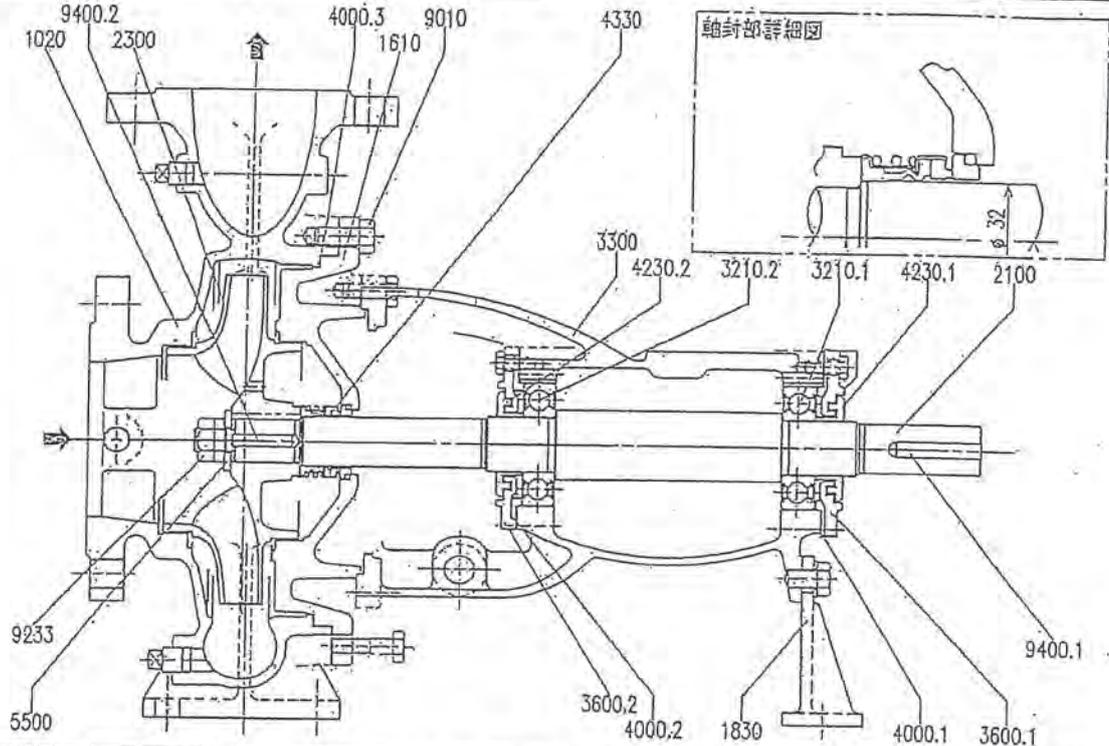
※寸法はメーカー、サイズ、数量により多少異なります。

図番 PU022831G

TorcNET - P62213 - 0080250R 26SS33LF00 022-200 TR

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 | パッキン | SGS13 | 1 | | | | |
| 3210.1 | ボールベアリング | No.6309UUC3 | 1 | | | | |
| 3210.2 | ボールベアリング | No.6309UUC3 | 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 | サカネ | 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)

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 | | | | |
| 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 | | | | |
| 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 | | | 冷却及び注液 | |
| 21 | 軸スラスト釣合わせ方式: バランスホール | | | 冷却水 --, 圧力 -- MPaG | |
| 22 | ケーシング 形式: 渦巻 | バックシールド | | | -- m ³ /h |
| 23 | 支持: 脚 | ベアリングケース | | | -- m ³ /h |
| 24 | 分割: 軸垂直 | ベドスタル | | | -- m ³ /h |
| 25 | 設計圧力: 1 MPaG, 水圧試験圧力: 1.5 MPaG | オイルクーラ | | | -- m ³ /h |
| 26 | インペラ 形式: クローズド | フラッシング用クーラ | | | -- m ³ /h |
| 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 ゴムベローズ | 注液 | 液体 | MPaG | m ³ /h |
| 29 | フラッシング: 自己 | ランタンリング | -- | -- | -- |
| 30 | 製造者及び形式: 西島製作所製 LCA24F | グランド | -- | -- | -- |
| 31 | 軸受 形式: ラジアル: ボール | 補助グランド | -- | -- | -- |
| 32 | 潤滑: グリース | 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 | | | | |
| 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 | ベッ | SS400 | グランドバックシールド | -- |
| 45 | ガイドベーン -- | | | ケーシング用バックシールド | 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 -- | | | | |
| 51 | 付属品(ポンプ1台について) | | | | |
| 52 | ベッ 1個 | 吸込圧力計 --個 | 冷却水配管 --組 | | |
| 53 | 基礎ボルト --組 | 吐出し圧力計 --個 | シール配管 --組 | | |
| 54 | カップリング 1組 | エア抜き弁 --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, シートバックシールド付) --組 | ドレン弁 --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 | --組 | |
| 59 | 質 量 | | | | |
| 60 | ポンプ 33 kg | ベッ 34 kg | 原動機 - kg | カップリング 3.2 kg | 合計 70.2 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 |
| | | 伊藤 豪 | 2021/02/21 | |

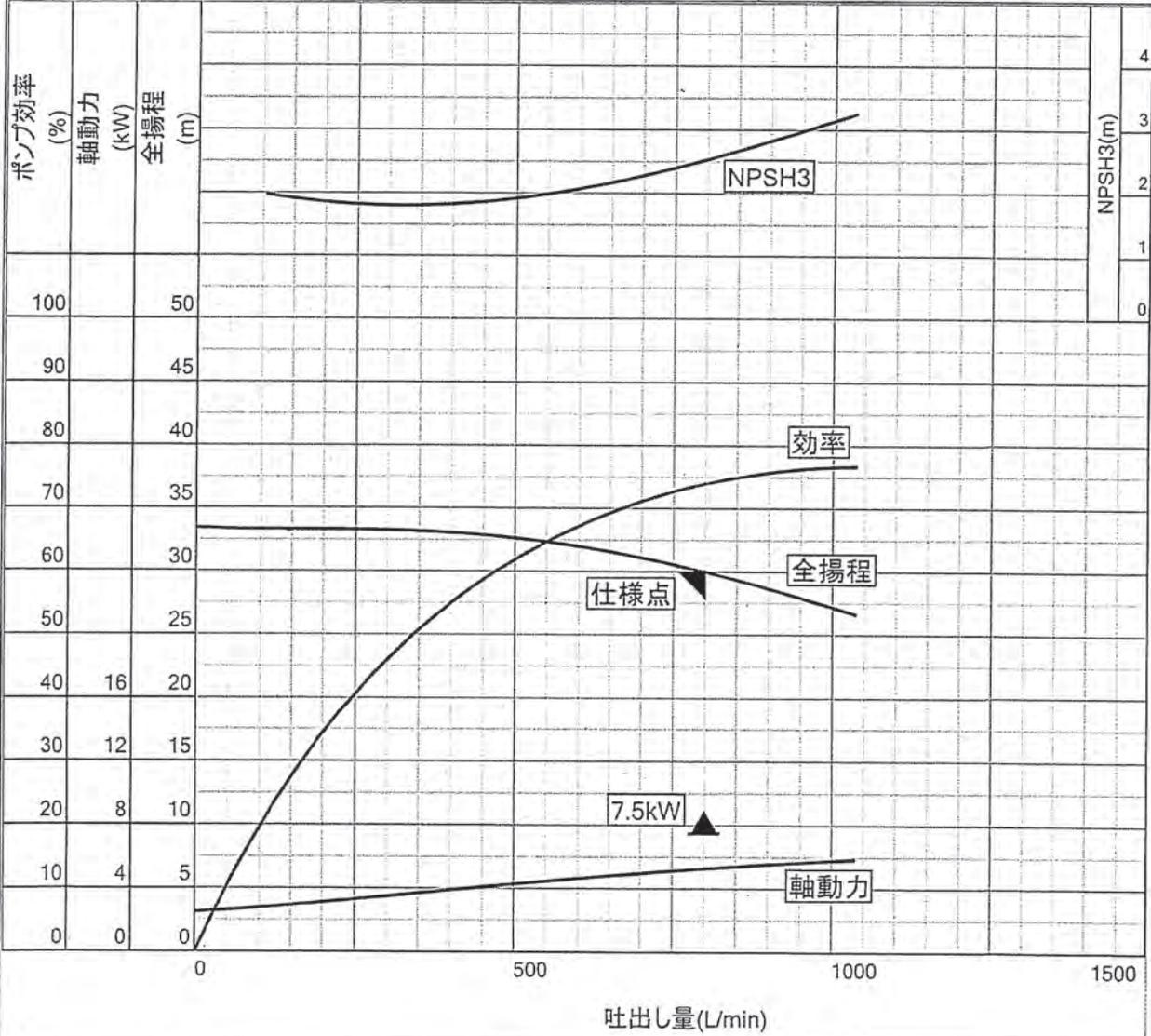
株式会社 西島製作所

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

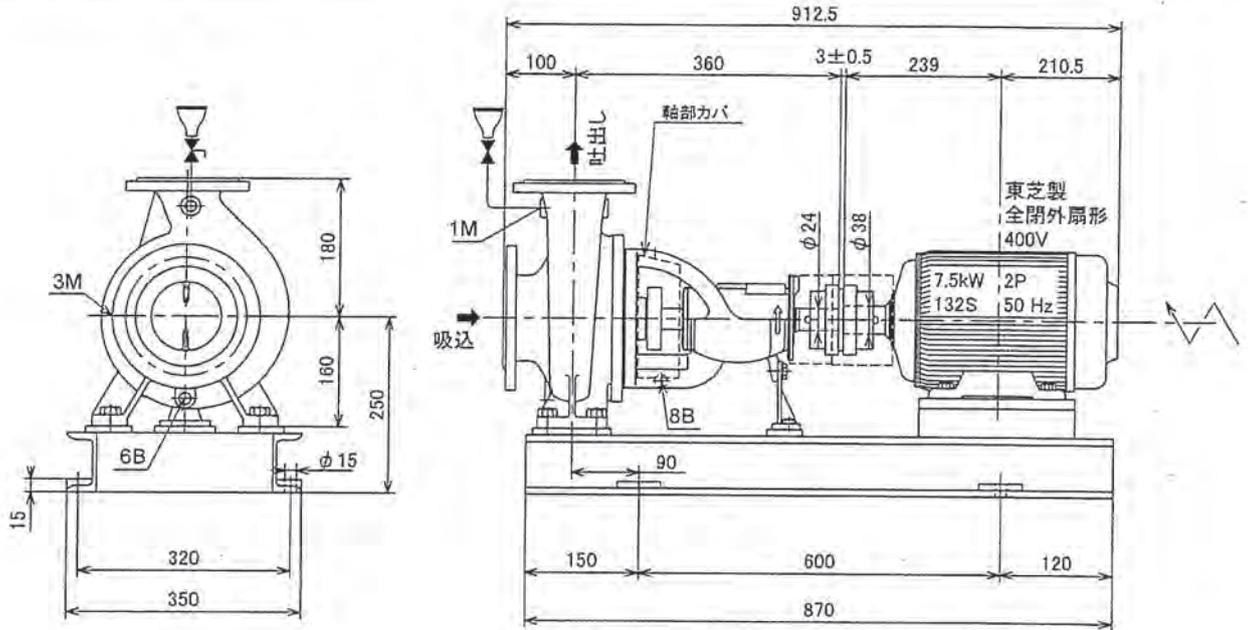
ステンレス製渦巻ポンプ CAR

| | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|
| 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 | |

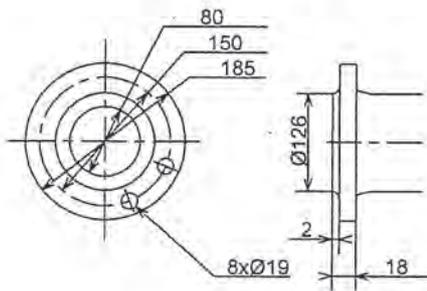
LCA24F

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

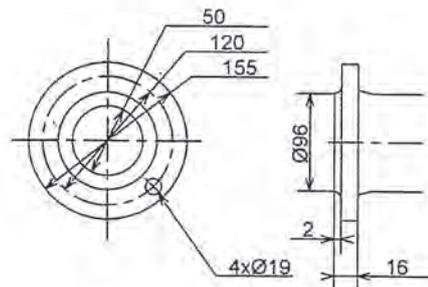


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。

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 |

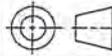
| | | | |
|----|----|------|------------|
| 承認 | 照査 | 担当 | 日付 |
| | | 伊藤 豪 | 2021/02/21 |

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 | △ |
|----|---|

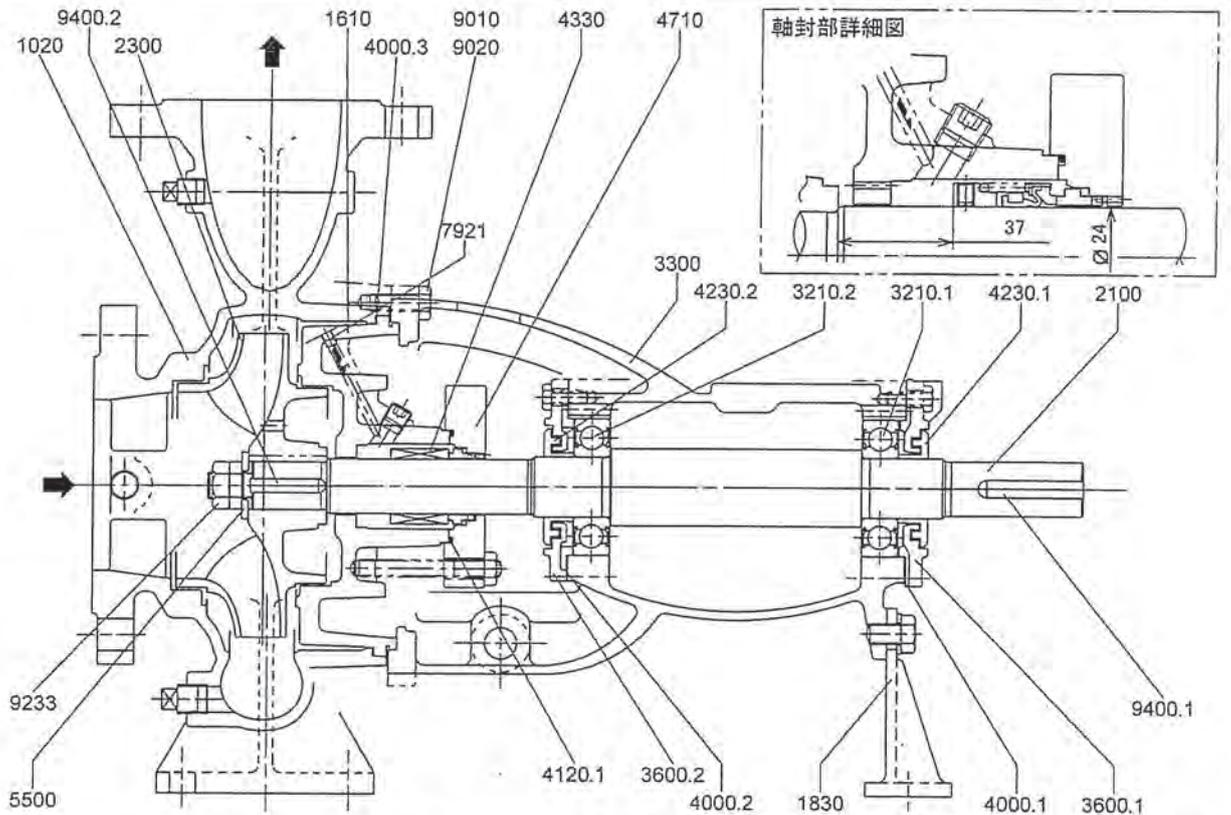
ステンレス製渦巻ポンプ CAR

| | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|
| 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。

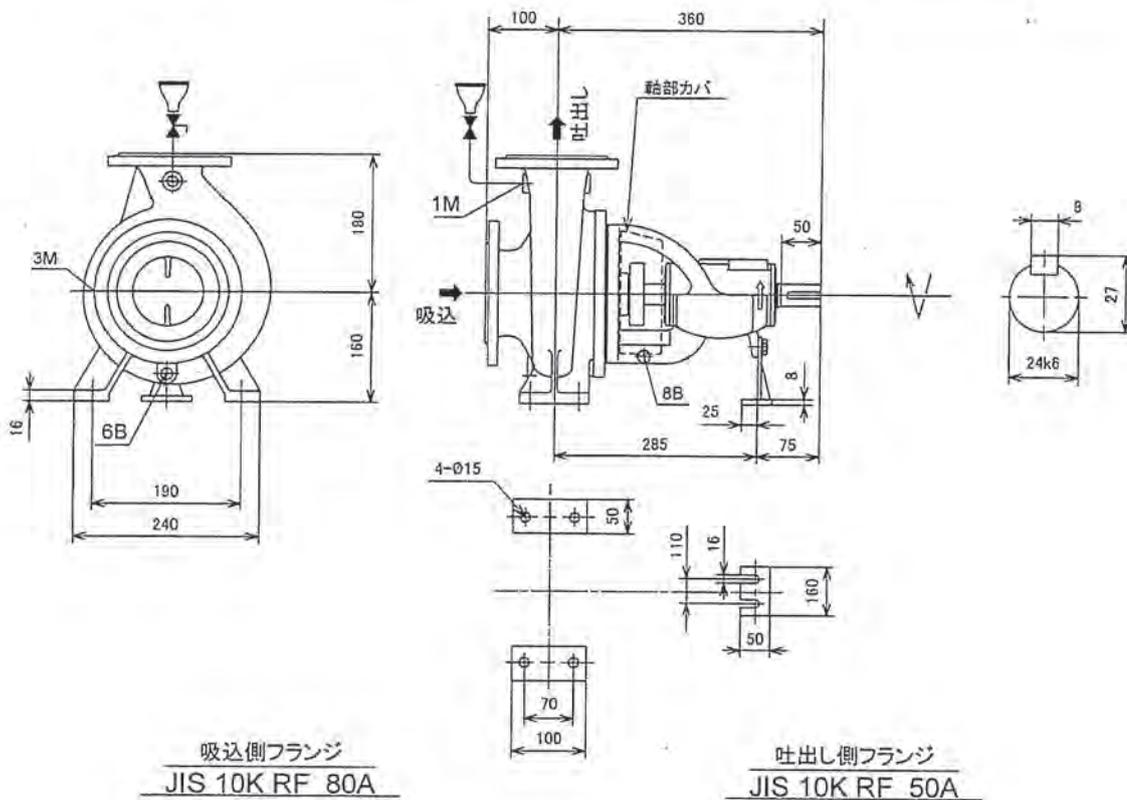
| | |
|----|---|
| 図番 | △ |
|----|---|

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 | |

| 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 | ポンプ効率 78 % |
| 9 運転温度 (PT.) 15 °C | 吐出し圧力 | 軸動力(計算値) 6.5 kW | NPSH3(於水) 3.2 m |
| 10 密度 (於PT.) 1000 kg/m ³ | 吸込圧力 0 MPaG | ミニフロー 107 L/min | 最高全揚程(約) 37.6 m |
| 11 飽和蒸気圧力 (於PT.) | 差 圧 | 回転方向(原動機側より見て): CW | 慣性モーメント(J) 0.00992 kg·m ² |
| 12 粘 度 (於PT.) 1 cP | 全揚程 30 m | | |
| 13 腐食性腐耗性 無 | 最大吸込圧力 0 MPaG | | |
| | NPSHavail 10.2 m | | |

| 構 造 | | | | | 冷 却 及 び 注 液 | | | |
|-----------------------------|----------------------|---------|----|-----|-------------|-----|------|-------------------|
| 17 フランジ | 口 径 | 呼び圧力 | 面 | 方 向 | 冷却水 | 圧力 | MPaG | |
| 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 |
| | | | | | ランタンリング | --- | --- | --- |
| | | | | | グランド | --- | --- | --- |
| | | | | | 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 | スパーサ: 無 | | | | | | | |
| 34 駆動方式 : 直結 | | | | | | | | |
| 35 ベット : 共通 | | | | | | | | |

| 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 | | |

| 材 質 | | | |
|---------------|----------|------------|-----------|
| 44 ケーシング | FC250 | ベット | SS400 |
| 45 ガイドベーン | --- | グランドパッキン | 甲南精工KS-65 |
| 46 インペラ | FC200 | ケーシング用パッキン | トンボ1993 |
| 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 | --- | | |

| 付 属 品 (ポンプ1台について) | | | |
|-----------------------|-----|--------------|--------------|
| 51 ベット | 1 個 | 吸込圧力計 | 1 個 |
| 52 基礎ボルト | 1 組 | 吐出し圧力計 | 1 個 |
| 53 カップリング | 1 組 | エア抜き弁 | 1 個 |
| 54 カップリングガード | 1 組 | 呼水ジョウゴ(バルブ付) | 1 個 |
| 55 相フランジ(ホルトシートパッキン付) | 1 組 | ドレン弁 | 1 個 |
| 56 防振架台 | 1 式 | 軸部カバー | 1 組 |
| 57 | | 分解工具(箱付) | 全 台 について 1 組 |

| 質 量 | | | |
|---|-------------|--------|--------|
| 60 ポンプ | 32 kg | ベット | 34 kg |
| | | 原動機 | 60 kg |
| | | カップリング | 3.2 kg |
| 61 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 | | |

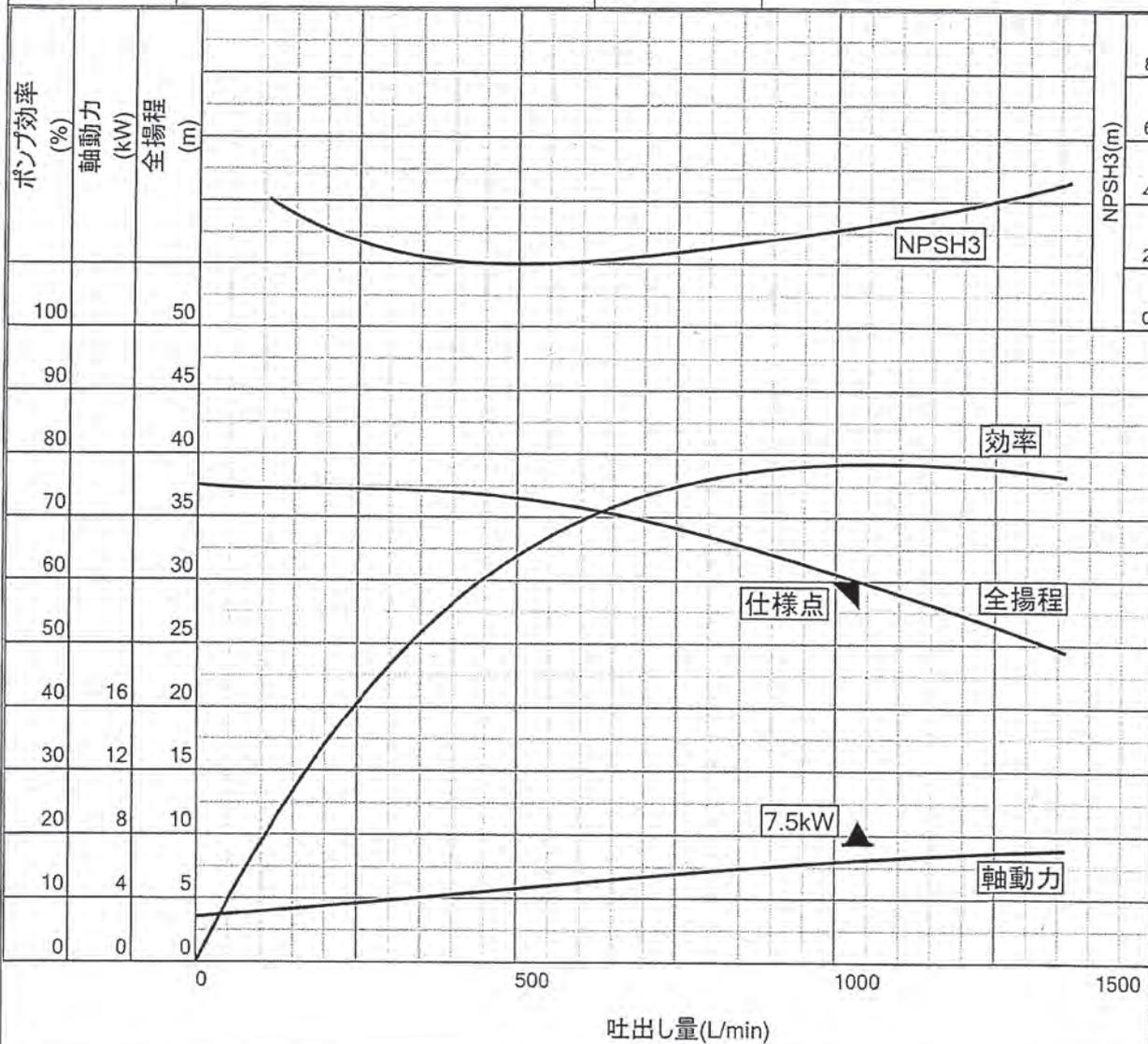
| | | | | |
|----|----|------|------------|----|
| 承認 | 照査 | 担当 | 日付 | 図番 |
| | | 伊藤 豪 | 2021/02/21 | |

株式会社 西島製作所

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

予想性能曲線

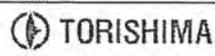
| | | | | |
|--------|-------|-------------------|-----------|------------------------|
| 御注文主 | | | | |
| プロジェクト | | | | |
| 機番 | P7301 | 案件番号 | | |
| 機器名称 | 循環ポンプ | 口径形式 | CAL50-160 | |
| 全揚程 | 30 | m | 液質 | 冷却水 |
| 吐出し量 | 1037 | L/min | 液温 | 15 °C |
| 回転速度 | 2920 | min ⁻¹ | 密度 | 1000 kg/m ³ |
| 原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

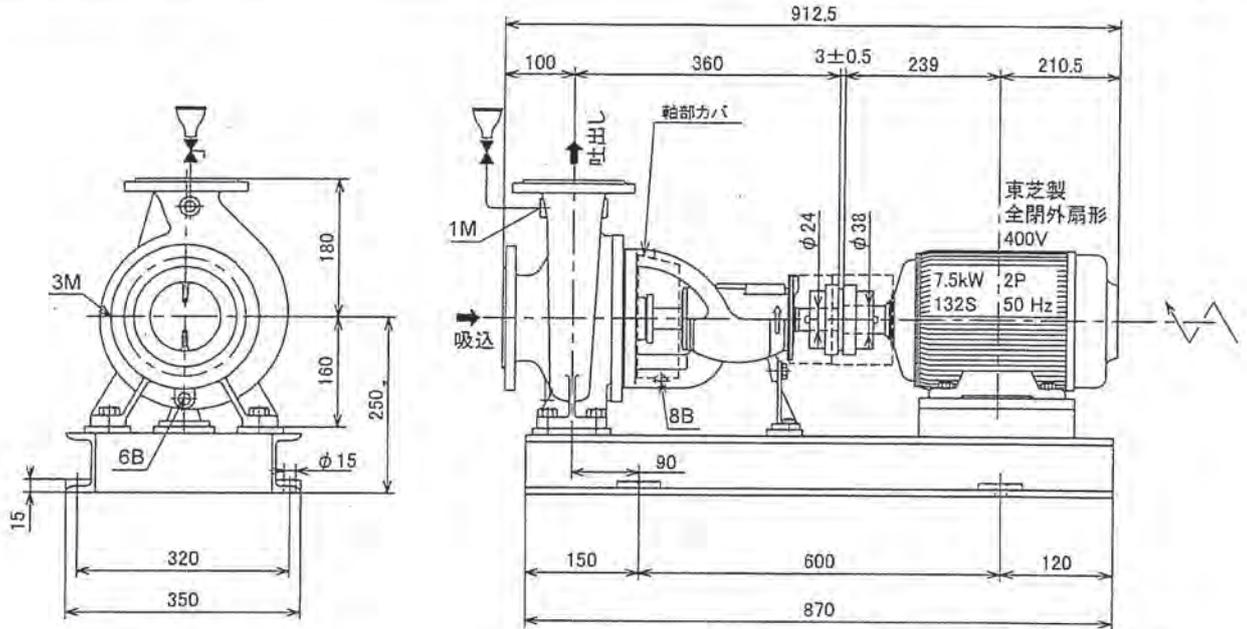


2021/02/21 02:20:09_0050160L_2GNAAAAA00_172.16.5.208_1243664_TR

片吸込渦巻ポンプ CAL

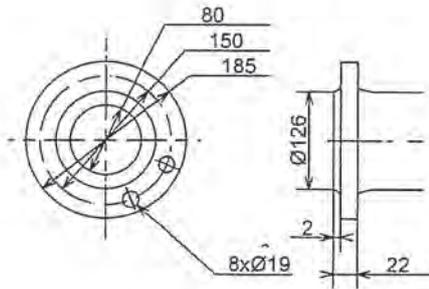
| | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|
| 第三角法 | 改訂 | 承認 | 照査 | 担当 | 日付 |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |
| | △ | | | | |

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

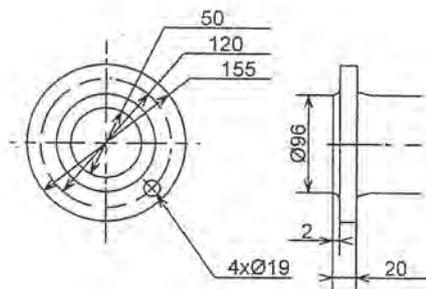


ベットの内側は目視可能範囲は仕上塗装とし、設置面は錆止め塗装のみを行います。

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

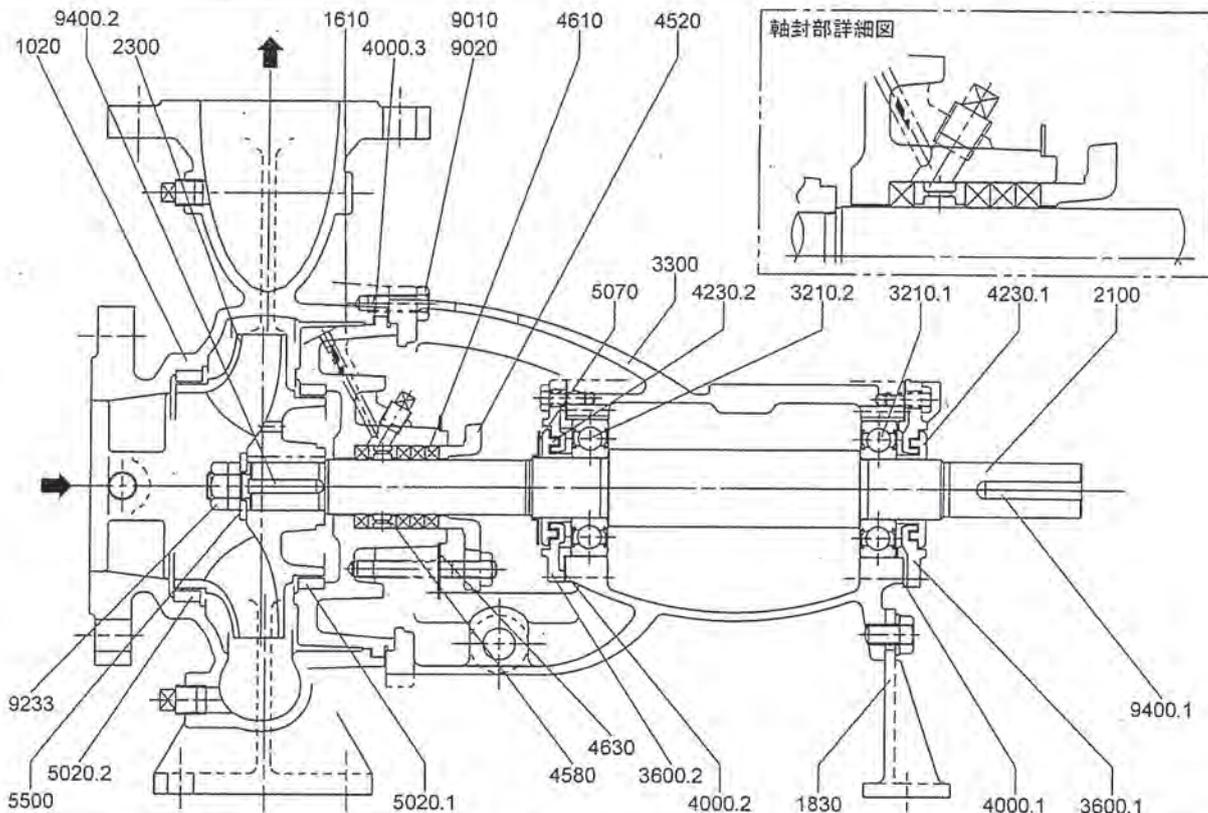
防振架台のレベル調整については、防振架台取扱説明書を参照下さい。
本図は見積用につき、大略を示します。

| | |
|----|--|
| 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

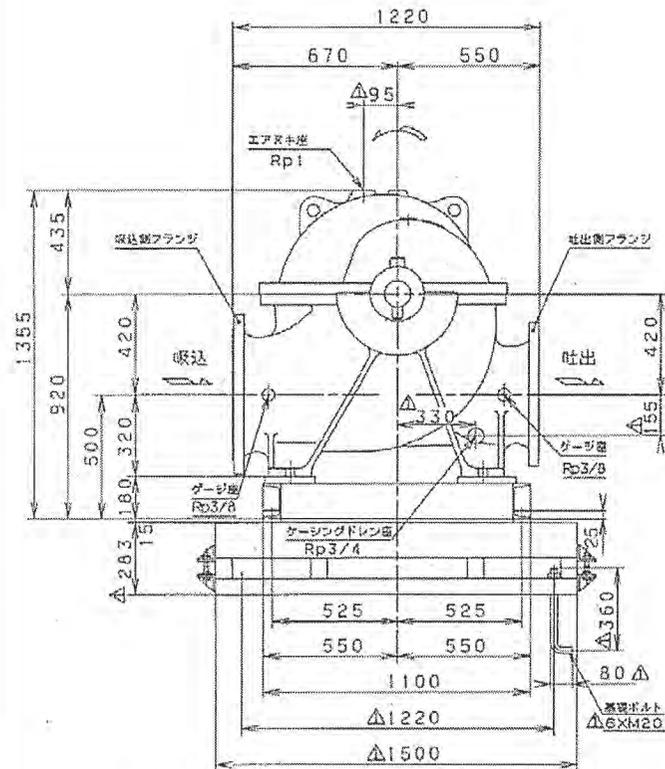
| 部品番号 | 部品名称 | 材質 | 個数 | 部品番号 | 部品名称 | 材質 | 個数 |
|--------|-----------|----------------|----|--------|-----------|---------------|----|
| 1020 | ウズマキケーシング | FC250 | 1 | 5020.2 | ケースウエアリング | FC200 | 1 |
| 1610 | ケーシングカバ | FC250 | 1 | 5070 | ミズキリ | SUS316 | 1 |
| 1830 | ケースササエ | FC200 | 1 | 5500 | ザガネ | 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 | 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

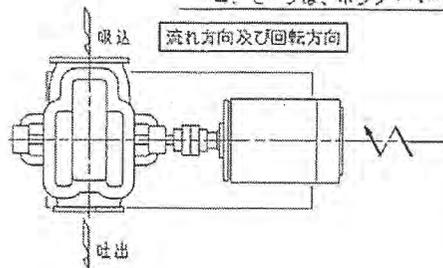
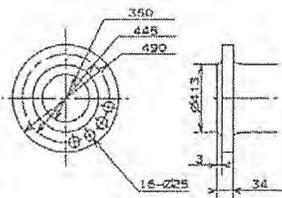
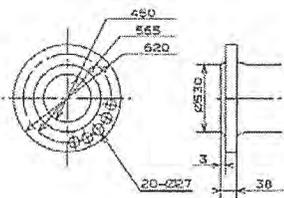
本図は見積用につき、大略を示します。

| | |
|----|---|
| 図番 | △ |
|----|---|



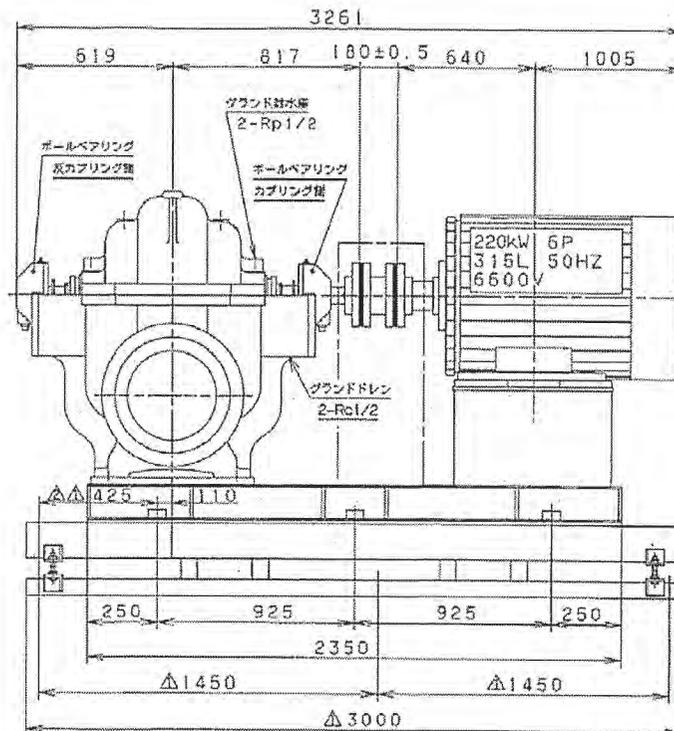
吸込側フランジ
JIS 10K RF 450A

吐出側フランジ
JIS 10K RF 350A



質量質量 (kg)

| | |
|---------|------|
| ポンプ | 1365 |
| モータ | 1820 |
| ベースプレート | 624 |
| カブリング | 50 |
| 設置脚台 | 2099 |
| 合計 | 5758 |

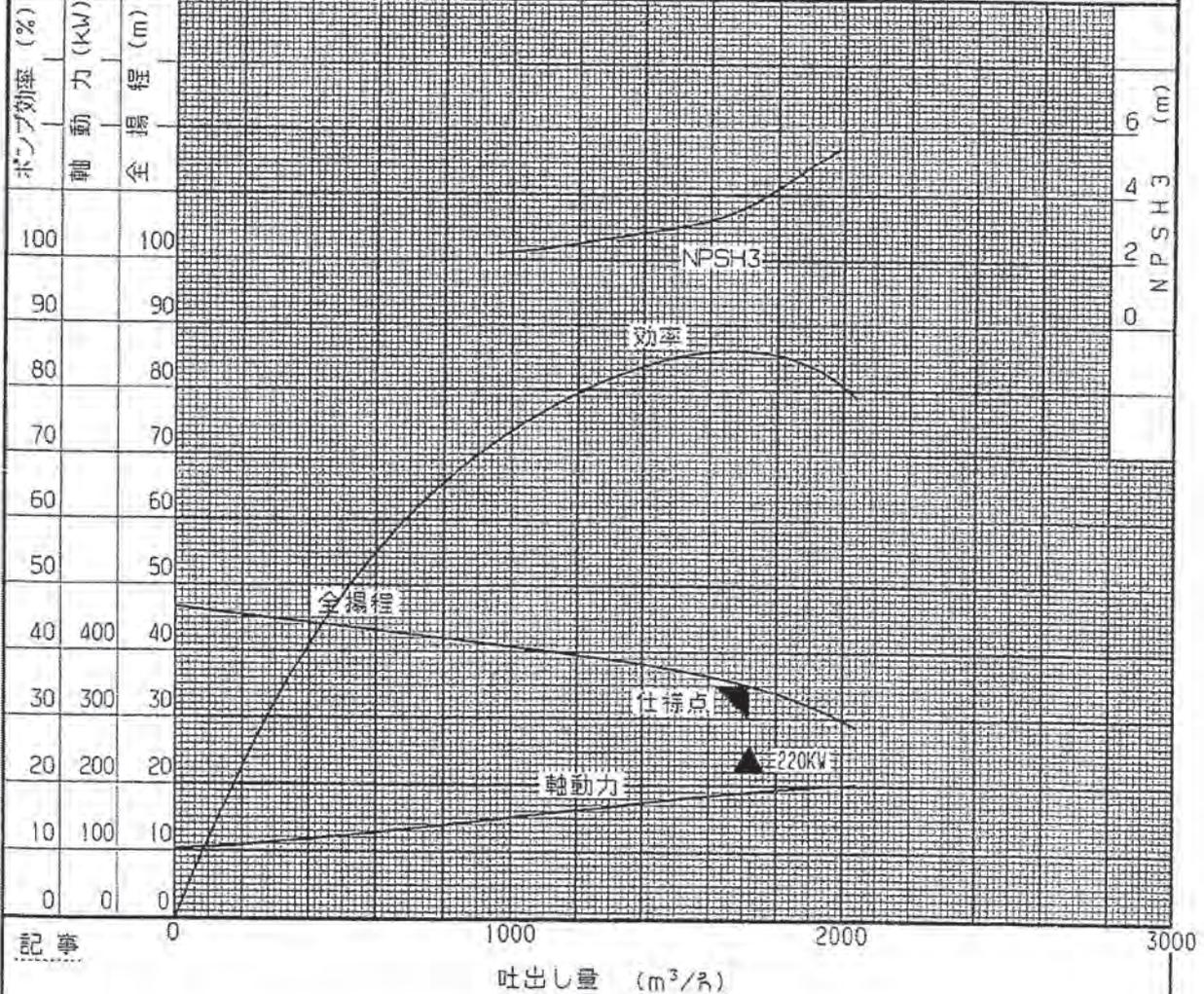


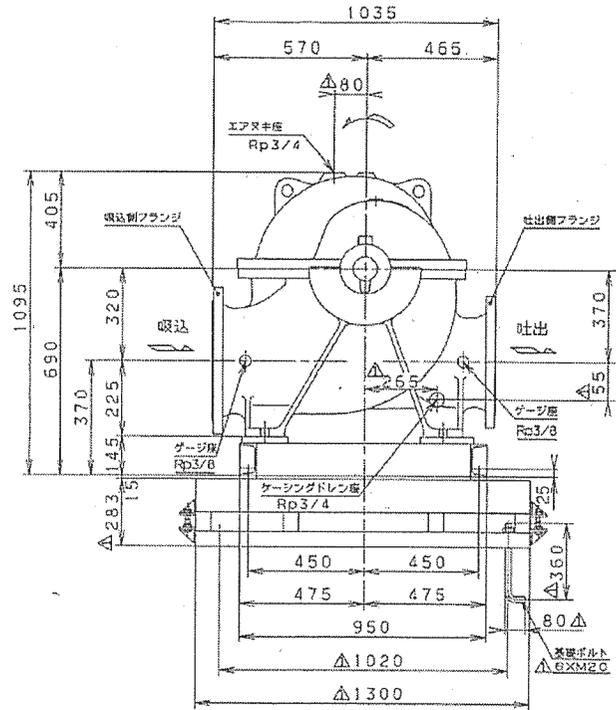
- 注) 1. ベースプレートには、隅々までモルタルを充填願います。
 2. ポンプ回転方向；カブリング側より見て右回転。
 3. 小配管は、小配管図を参照願います。
 4. モータは、ポンプ・ベースと分別して出荷します。

| | | | |
|----|-----------------|------|-------------------|
| 機番 | 3105-P7011 | 台数 | 1 |
| 機名 | R1 温調系冷却塔循環ポンプ1 | | |
| 仕様 | 全揚程 | 35 | m |
| | 吐出し量 | 1719 | m ³ /h |
| | 回転速度 | 985 | min ⁻¹ |
| | 原動機出力 | 220 | kw |
| 製番 | AP294250 | | |
| 口形 | CDM 450X350HN | | |
| 型式 | 外形図 尺図 N.T.S. | | |

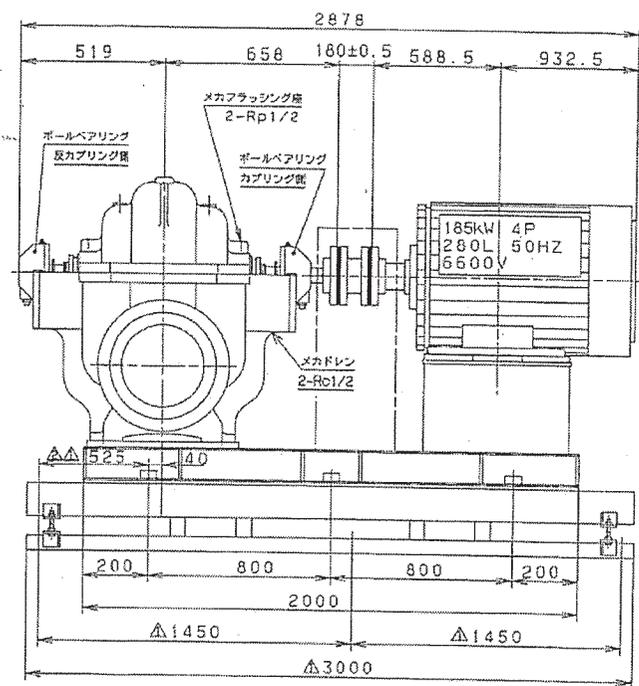
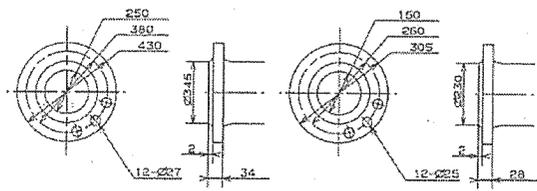
ポンプ予想性能曲線図

| | | | | | |
|------|----------------|-------|-------------------|---------------|--------------------------|
| 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 |

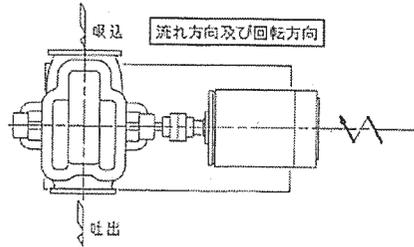




吸込側フランジ JIS 20K RF 250A
吐出側フランジ JIS 20K RF 150A



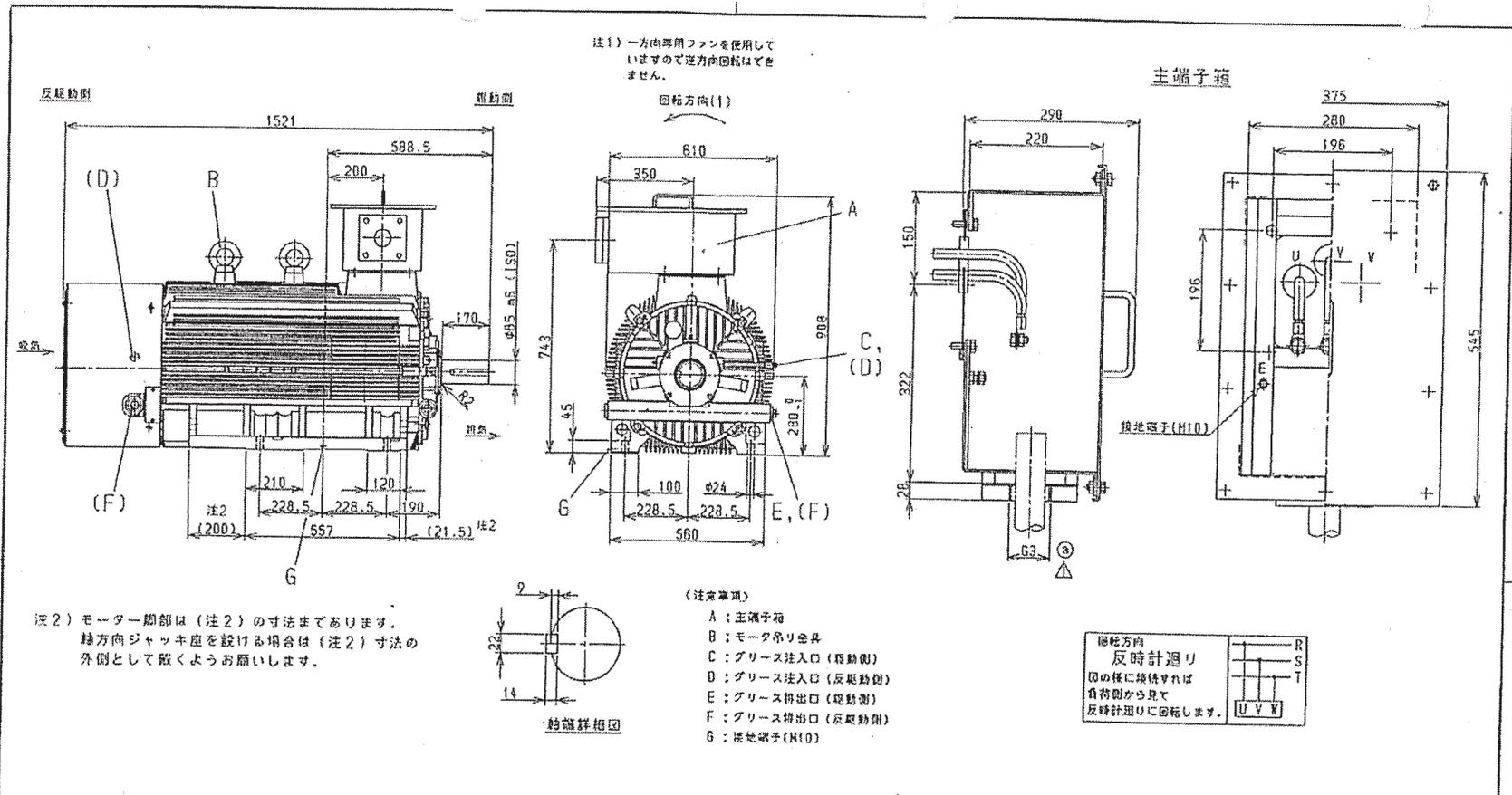
- 注) 1. ベースプレートには、隅々までモルタルを充填願います。
2. ポンプ回転方向：カップリング側より見て右回転。
3. 小配管は、小配管図を参照願います。



重量質量 (kg)

| | |
|---------|------|
| ポンプ | 761 |
| モータ | 1200 |
| ベースプレート | 326 |
| カップリング | 35 |
| 防護脚台 | 1545 |
| 合計 | 4168 |

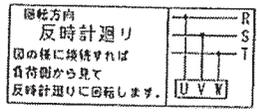
| | | | |
|-----|-------------------|------|-------------------|
| 機番 | 3105-P2001 | 台数 | 1 |
| 機名 | 非R1 温調系1次冷却水循環ポンプ | | |
| 仕様 | 全揚程 | 90 | m |
| | 吐出し量 | 483 | m ³ /h |
| | 回転速度 | 1480 | min ⁻¹ |
| | 原動機出力 | 185 | kw |
| 製番 | AP294276 | | |
| 口径式 | CDM 250X150BN | | |
| 名称 | 外形図 | 尺度 | N.T.S. |



| 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) |
|------|------|-------|---------------|-----------------|
| 280L | IP44 | IC411 | マンセル 5Y7/1 | 1.5mm/s(rms)以下 |

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

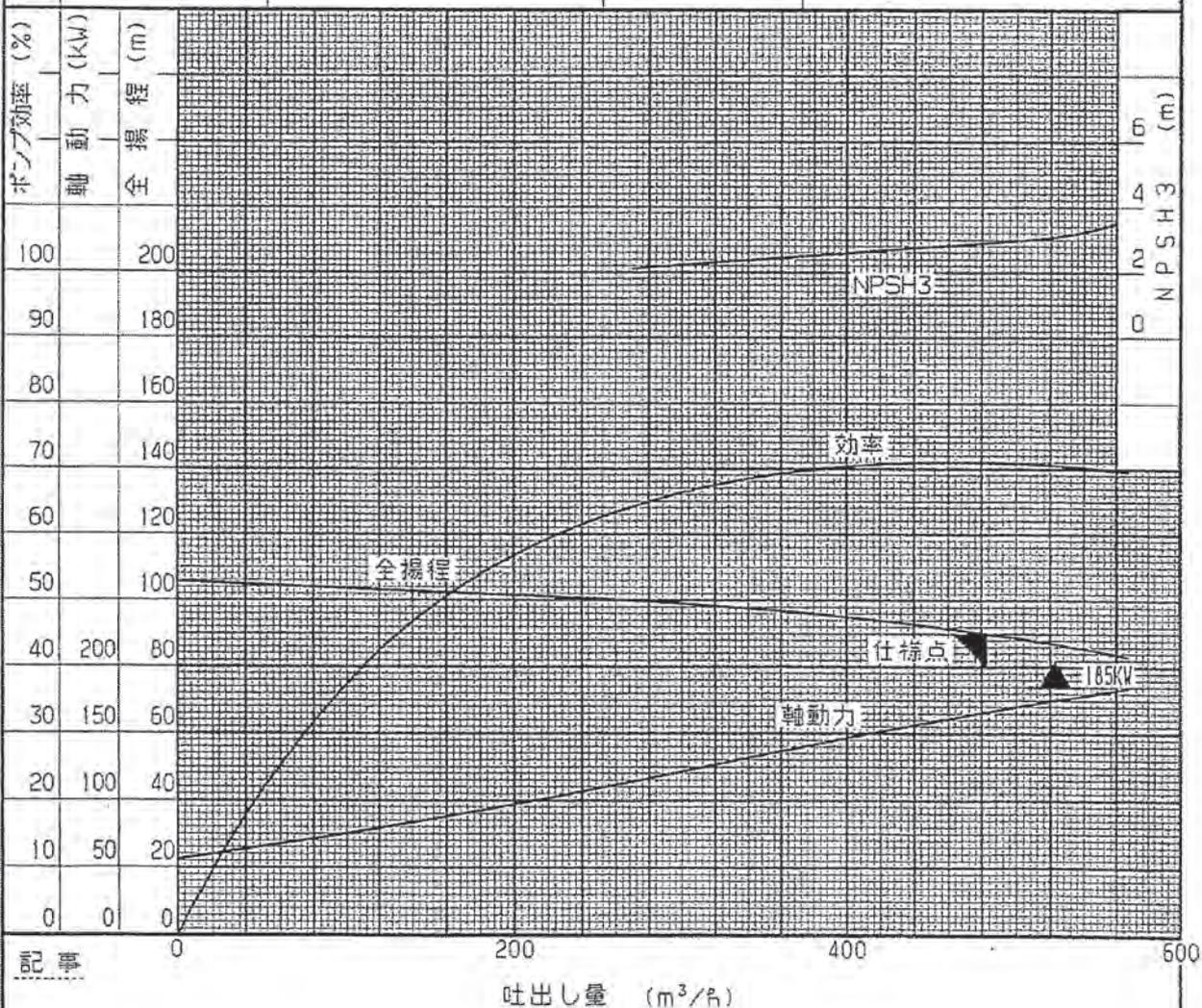


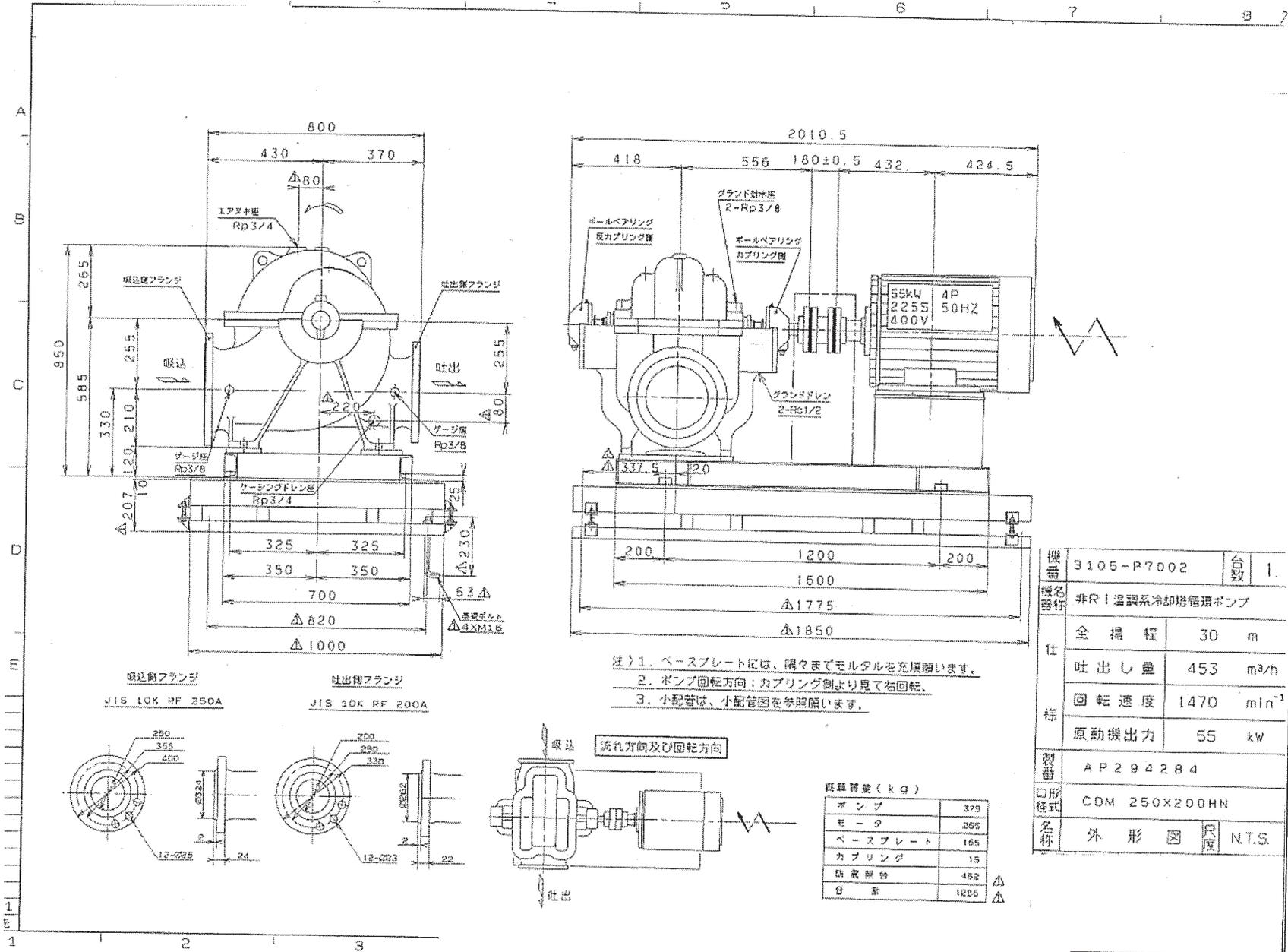
用途 : 非R1温調系1次冷却水循環ポンプ
 製品番号 : 3105-P2001 △
 台数 : 1台
 製造番号 : 307536
 機械番号 : 0412H496QS1

| | | | | | |
|--|------------------|-------|-----------------------------|-----|------|
| | 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 |





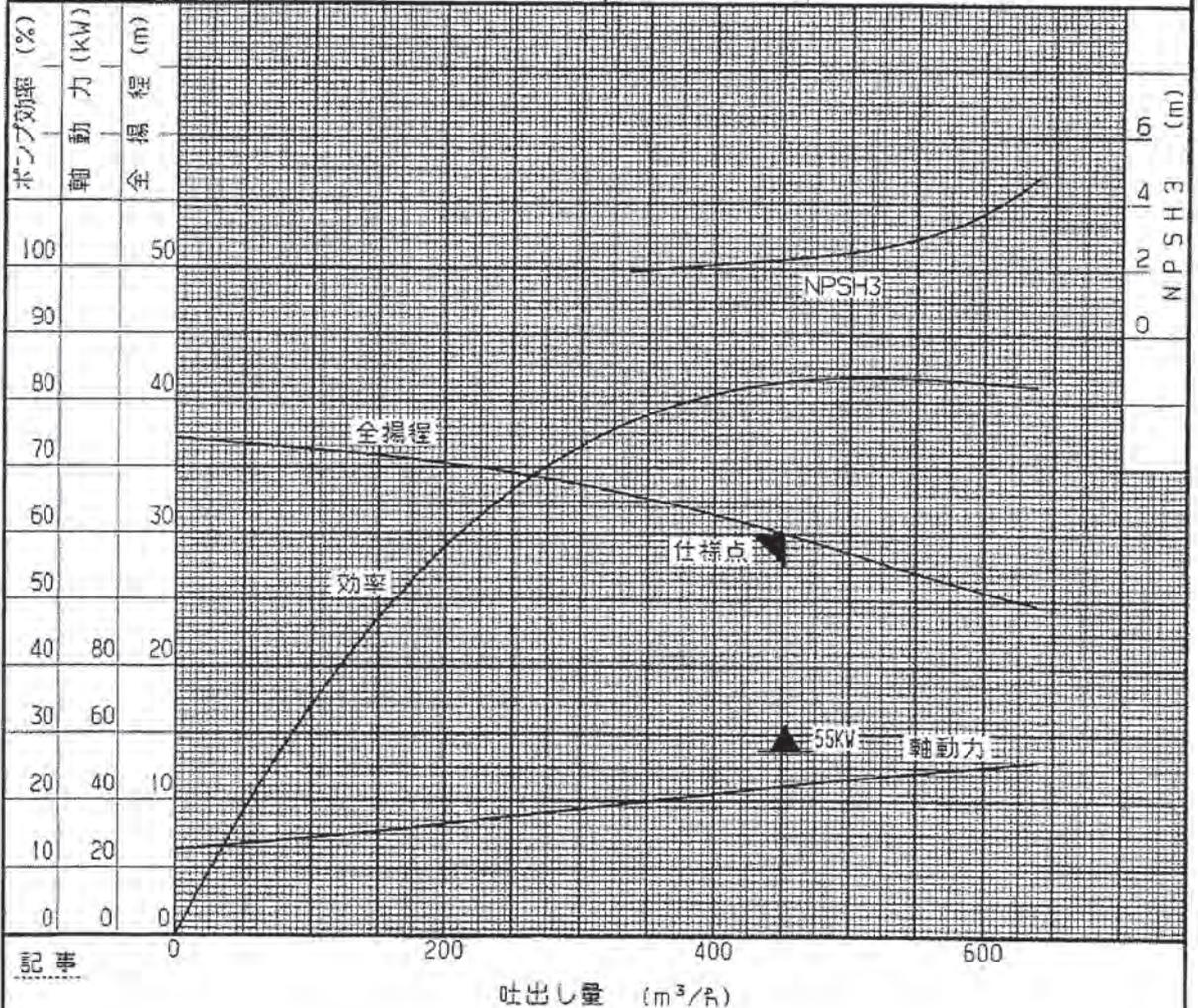
注) 1. ベースプレートには、隅々までモルタルを充填します。
 2. ポンプ回転方向：カブリング側より見て右回転。
 3. 小配管は、小配管図を参照願います。

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

| 重量表 (kg) | |
|----------|------|
| ポンプ | 379 |
| モータ | 255 |
| ベースプレート | 165 |
| カブリング | 15 |
| 取組機台 | 452 |
| 合計 | 1266 |

ポンプ予想性能曲線図

| | | | | | |
|----------|------------|------|-------------------|---------------|--------------------------|
| 機番 | 3105-P7002 | | 製番 | AP294284 | |
| 機名 器符 | | | 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 |



添付 交換部品一覧

1/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|------|-------------|------------|--------------|----------|----|----|
| 1 | RI5系 | P1305 | CAS125-500 | シャフト | 2100 | 1 | 個 |
| | RI5系 | P1304、P1305 | CAS125-500 | ボールベアリング | 3210 | 2 | 個 |
| | | | | ローラベアリング | 3220 | 2 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.1 | 2 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.2 | 2 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.3 | 2 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.1 | 2 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.2 | 2 | 個 |
| | | | | メカニカルシール | 4330 | 2 | 個 |
| | | | | シールスリーブ | 5241 | 2 | 個 |
| | | | | 座金 | 5500 | 2 | 個 |
| | | | | ボールナット | 9230 | 2 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 2 | 個 |
| | | | | 菊ワッシャ | 9310 | 2 | 個 |
| | | | | スナップリング | 9320.1 | 2 | 個 |
| | | | | スナップリング | 9320.2 | 2 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 2 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 2 | 個 |
| | | | | カップリングボルトセット | 8661 | 16 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6218CM | 2 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6216ZZCM | 2 | 個 |

2/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|-------|-------|------------|--------------|----------|----|----|
| 2 | 非RI6系 | P2302 | CAS100-500 | シャフト | 2100 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210 | 1 | 個 |
| | | | | ローラベアリング | 3220 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.1 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.2 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.3 | 1 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.1 | 1 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.2 | 1 | 個 |
| | | | | メカニカルシール | 4330 | 1 | 個 |
| | | | | シールスリーブ | 5241 | 1 | 個 |
| | | | | 座金 | 5500 | 1 | 個 |
| | | | | ボールナット | 9230 | 1 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 1 | 個 |
| | | | | 菊ワッシャ | 9310 | 1 | 個 |
| | | | | スナップリング | 9320.1 | 1 | 個 |
| | | | | スナップリング | 9320.2 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 1 | 個 |
| | | | | カップリングボルトセット | 8661 | 8 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6313ZZC3 | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6312ZZC3 | 1 | 個 |

添付 交換部品一覧

3/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|-------|-------------|------------|--------------|----------|----|----|
| 3 | 非RI8系 | P2305 | CAS125-500 | シャフト | 2100 | 1 | 個 |
| | 非RI8系 | P2304、P2305 | CAS125-500 | ボールベアリング | 3210 | 2 | 個 |
| | | | | ローラベアリング | 3220 | 2 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.1 | 2 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.2 | 2 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.3 | 2 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.1 | 2 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.2 | 2 | 個 |
| | | | | メカニカルシール | 4330 | 2 | 個 |
| | | | | シールスリーブ | 5241 | 2 | 個 |
| | | | | 座金 | 5500 | 2 | 個 |
| | | | | ボールナット | 9230 | 2 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 2 | 個 |
| | | | | 菊ワッシャ | 9310 | 2 | 個 |
| | | | | スナップリング | 9320.1 | 2 | 個 |
| | | | | スナップリング | 9320.2 | 2 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 2 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 2 | 個 |
| | | | | カップリングボルトセット | 8661 | 16 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6218CM | 2 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6216ZZCM | 2 | 個 |

4/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|----------|-------------------|------------|--------------|----------|----|----|
| 4 | RI5(2次系) | P6305 | CAS125-315 | シャフト | 2100 | 1 | 個 |
| | RI5(2次系) | P6303、P6304、P6305 | CAS125-315 | ボールベアリング | 3210.1 | 3 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.2 | 3 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.1 | 3 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.2 | 3 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.3 | 3 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.1 | 3 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.2 | 3 | 個 |
| | | | | メカニカルシール | 4330 | 3 | 個 |
| | | | | シールスリーブ | 5241 | 3 | 個 |
| | | | | 座金 | 5500 | 3 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 3 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 3 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 3 | 個 |
| | | | | カップリングボルトセット | 8661 | 24 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6312ZZC3 | 3 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6310ZZC3 | 3 | 個 |

添付 交換部品一覧

5/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|-----------|-------------------|------------|--------------|----------|----|----|
| 5 | RI5 (3次系) | P7302、P7303、P7304 | CAS125-315 | シャフト | 2100 | 3 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.1 | 3 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.2 | 3 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.1 | 3 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.2 | 3 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.3 | 3 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.2 | 3 | 個 |
| | | | | グランドパッキン | 4610 | 12 | 個 |
| | | | | シールスリーブ | 5240 | 3 | 個 |
| | | | | 座金 | 5500 | 3 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 3 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 3 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 3 | 個 |
| | | | | カップリングボルトセット | 8661 | 24 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6313ZZC3 | 3 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6312ZZC3 | 3 | 個 |

6/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|-------|-------|------------|--------------|---------|----|----|
| 6 | 非RI3系 | P2202 | CPC200-50C | シャフト | 2100 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.1 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.2 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.1 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.2 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.3 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.4 | 1 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.3 | 1 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.4 | 1 | 個 |
| | | | | メカニカルシール | 4330 | 1 | 個 |
| | | | | シールスリーブ | 5241 | 1 | 個 |
| | | | | 座金 | 5500 | 1 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 1 | 個 |
| | | | | カップリングボルトセット | 8661 | 8 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | NU220CM | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6217ZZ | 1 | 個 |

添付 交換部品一覧

7/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|------|---------|-----------|--------------|----------|----|----|
| 7 | RI6系 | P1302-1 | CAR80-250 | シャフト | 2100 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.1 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.2 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.1 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.2 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.3 | 1 | 個 |
| | | | | ラビリンスリング | 4230.1 | 1 | 個 |
| | | | | ラビリンスリング | 4230.2 | 1 | 個 |
| | | | | メカニカルシール | 4330 | 1 | 個 |
| | | | | 座金 | 5500 | 1 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 1 | 個 |
| | | | | カップリングボルトセット | 8661 | 8 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6312ZZC3 | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6313ZZC3 | 1 | 個 |

8/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|---------|-------|-----------|-----------|--------|----|----|
| 8 | 既設下流2次系 | P6301 | CAR50-160 | シャフト | 2100 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.1 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.2 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.1 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.2 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.3 | 1 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.1 | 1 | 個 |
| | | | | ラビリンスリング | 4230.1 | 1 | 個 |
| | | | | ラビリンスリング | 4230.2 | 1 | 個 |
| | | | | メカニカルシール | 4330 | 1 | 個 |
| | | | | 座金 | 5500 | 1 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 1 | 個 |
| | | | | カップリングゴム | 8671 | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6308ZZ | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6306ZZ | 1 | 個 |

添付 交換部品一覧

9/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|---------|-------|-----------|-----------|--------|----|----|
| 9 | 既設下流3次系 | P7301 | CAL50-160 | シャフト | 2100 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.1 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.2 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.1 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.2 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.3 | 1 | 個 |
| | | | | ラビリンスリング | 4230.1 | 1 | 個 |
| | | | | ラビリンスリング | 4230.2 | 1 | 個 |
| | | | | ランタンリング | 4580 | 1 | 個 |
| | | | | グランドパッキン | 4610 | 4 | 個 |
| | | | | ケースウェアリング | 5020.1 | 1 | 個 |
| | | | | ケースウェアリング | 5020.2 | 1 | 個 |
| | | | | 座金 | 5500 | 1 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 1 | 個 |
| | | | | カップリングゴム | 8671 | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6308ZZ | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6306ZZ | 1 | 個 |

10/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|----------|------------|--------------|-----------|-----------|----|----|
| 10 | 非RI(1次系) | 3105-P2001 | CDM250×150BN | シャフト | 2100 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.1 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210.2 | 1 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.1 | 2 | 個 |
| | | | | シートパッキン | 4000.2 | 1 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.1 | 2 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.2 | 2 | 個 |
| | | | | オイルシール | 4210.1 | 1 | 個 |
| | | | | オイルシール | 4210.2 | 2 | 個 |
| | | | | メカニカルシール | 4330 | 2 | 個 |
| | | | | ケースウェアリング | 5020 | 2 | 個 |
| | | | | ジスタンスリング | 5040 | 2 | 個 |
| | | | | 水切 | 5070 | 2 | 個 |
| | | | | シャフトスリーブ | 5230.1 | 1 | 個 |
| | | | | シャフトスリーブ | 5230.2 | 1 | 個 |
| | | | | ブッシュ | 5400 | 2 | 個 |
| | | | | セットボルト | 9040 | 6 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | NU314EMCM | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6320CM | 1 | 個 |

添付 交換部品一覧

11/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|----------|------------|--------------|-----------|-----------|----|----|
| 11 | RI1(2次系) | 3105-P7011 | CDM450×350HN | シャフト | 2100 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210 | 2 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.1 | 4 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120.2 | 2 | 個 |
| | | | | オイルシール | 4210.1 | 1 | 個 |
| | | | | オイルシール | 4210.2 | 2 | 個 |
| | | | | ランタンリング | 4580 | 2 | 個 |
| | | | | グランドパッキン | 4610 | 10 | 個 |
| | | | | ケースウェアリング | 5020 | 2 | 個 |
| | | | | ジスタンスリング | 5040 | 2 | 個 |
| | | | | シャフトスリーブ | 5230.1 | 1 | 個 |
| | | | | シャフトスリーブ | 5230.2 | 1 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 1 | 個 |
| | | | | セットボルト | 9040 | 6 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 1 | 個 |
| | | | | テープガasket | 4125 | 1 | 個 |
| | | | | カップリング消耗品 | #5 | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | NU314EMCM | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6222CM | 1 | 個 |

12/12

| No. | 系統名 | 機器番号 | ポンプ型式 | 品名 | 部品番号 | 員数 | 単位 |
|-----|----------|------------|--------------|-----------|--------|----|----|
| 12 | 非RI(2次系) | 3105-P7002 | CDM250×200HN | シャフト | 2100 | 1 | 個 |
| | | | | ボールベアリング | 3210 | 2 | 個 |
| | | | | Oリング | 4120 | 2 | 個 |
| | | | | オイルシール | 4210.1 | 1 | 個 |
| | | | | オイルシール | 4210.2 | 2 | 個 |
| | | | | ランタンリング | 4580 | 2 | 個 |
| | | | | グランドパッキン | 4610 | 10 | 個 |
| | | | | ケースウェアリング | 5020 | 2 | 個 |
| | | | | ジスタンスリング | 5040 | 2 | 個 |
| | | | | シャフトスリーブ | 5230.1 | 1 | 個 |
| | | | | シャフトスリーブ | 5230.2 | 1 | 個 |
| | | | | ハードロックナット | 9233 | 1 | 個 |
| | | | | セットボルト | 9040 | 6 | 個 |
| | | | | キー | 9400.1 | 1 | 個 |
| | | | | キー | 9400.2 | 1 | 個 |
| | | | | テープガasket | 4125 | 1 | 個 |
| | | | | カップリング消耗品 | #5 | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6315ZZ | 1 | 個 |
| | | | | 電動機軸受 | 6312ZZ | 1 | 個 |