

仕 様 書

- 1 品 名 中圧パッケージコンプレッサー式
- 2 数 量 コンプレッサ 1 台他（詳細は別紙 設備購入及び設置工事仕様書のとおり）
- 3 仕 様 別紙 設備購入及び設置工事仕様書のとおり
- 4 納品場所 京都府立南丹高等学校（京都府亀岡市馬路町中島 1）
工業実習棟 1 階 機械系実習室（図面のとおり）
- 5 納入期限 令和 9 年 1 月 29 日（金）
- 6 特記事項 (1) 同等品の取扱い
参考品以外の製品でも可とするが、その場合は入札公告に示す期間内に京都府物品・役務等電子調達システムにより同等品申請をし、府の承認を得たものに限る。なお、同等品申請においては、製品カタログ、仕様説明書、図面等を提出すること。
- (2) 搬入
ア. 担当者の指示どおりに納品すること。
イ. 搬入作業日時及び方法等は担当者と事前に十分な連絡調整をすること。
ウ. 梱包資材等の不要物は、受注者の責任において適法に処分すること。
エ. 搬入及び設置に関する経費（撤去費用及び電源工事は除く）も本調達に含めること。
- (3) 補償関係
ア. 搬入時に建物等へ損害を与えた場合、受注者の責任において原状回復すること。
イ. 通常使用にも関わらず、破損又は故障した場合には引き渡し後、1 年間は無償かつ迅速に修理又は交換を行い、正常な状態に戻すこと。ただし、受注者が別に定める期間が 1 箇年以上にわたる場合は、それを適用する。
- (4) その他
ア. 納期限に関わらず、調達用品が揃い次第、速やかに納品すること。
イ. 納入する物品に関する取扱説明書を 1 部以上提出すること。
ウ. 本仕様書に定めのない事項で質疑が生じたときは担当者と協議し、その指示によること。
- 7 担 当 者 京都府立南丹高等学校 事務部（山森）
TEL: 0771-24-1821 FAX: 0771-24-1868
E メール: nantan-hs@pref.kyoto.lg.jp

別紙 設備購入及び設置工事仕様書

本仕様書は、工業実習棟内における空気源として使用するドライヤ付給油式中圧パッケージコンプレッサ、別置空気タンクの購入並びにこれらに伴う設置・配管接続・電気工事（但し、一次側電源工事を除く）一式について定める。

1 参考機種（構成機器）

本設備は以下の参考機種、又はそれと同等以上の性能を有する機器の組み合わせで構成されること。

- (1) コンプレッサ本体：明治機械製作所 DPKH-75F 6P (IE3・60Hz 仕様)
- (2) 別置空気タンク：明治機械製作所 ST160D-140A
- (3) その他関連機器

2 主要諸元・性能

- (1) コンプレッサ装置 1 台（参考機種：明治機械製作所 DPKH-75F 6P）

- ・本体形式：レシプロ式・給油式（中圧二段圧縮）
- ・原動機定格出力：7.5kW（10 馬力）
- ・電源・周波数：三相 200V/220V 60Hz
- ・制御圧力範囲：1.2～1.4MPa（中圧仕様）
- ・吐出空気量：760L/min（大気圧換算値）
- ・ドライヤ：冷凍式エアドライヤ内蔵（一体型パッケージ）
- ・冷媒ガス：R-134a 使用のこと
- ・内蔵空気タンク容積：91L
- ・騒音値：57dB（A）以下（正面 1.5m、全負荷時）
- ・外形寸法：全幅 1,128mm（突起部含む全幅 1,210mm）×奥行 841mm×全高 1,525mm（突起部含む全高 1,597mm）以下 ※アジャストボルト未装着時
- ・質量：397kg
- ・空気取出口径：Rc3/4×1 口

- (2) 別置空気タンク 1 台（参考機種：明治機械製作所 ST160D-140A）

- ・材質：鉄製（SS400）
- ・内容積：159L
- ・最高使用圧力：1.54MPa
- ・法規適用：第二種圧力容器適合品
- ・標準付属品：安全弁、圧力計、ドレン弁を装備していること
- ・外形寸法：本体胴径約 ϕ 406mm×全高約 1,480mm 以下
- ・質量：約 100kg
- ・接続口径：流入・流出口ともに適切な配管口径（Rp 1 以上）を有すること
- ・点検・清掃構造：各種接続ポート（空気出入口等）を利用して内部の法定検査（定期自主検査）及び清掃が可能な構造であること
- ・安全対策：コンプレッサの吐出直後に減圧弁を設け、タンクへの流入圧力を 1.0MPa 以下に減圧して運用するシステム構成とすること。

- (3) その他関連機器

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| ・ラインフィルタ | 1 個（参考機種：明治機械製作所 MSL250B-10D） |
| ・マイクロミストフィルタ | 1 個（参考機種：明治機械製作所 MSM250B-10D） |
| ・エアレギュレータ（2MPa 仕様） | 1 個（参考機種：明治機械製作所 AR50-10G-B-X425） |
| ・オートドレントラップ | 1 個（参考機種：明治機械製作所 ADT-2C） |
| ・ドレンタンカー | 1 個（参考機種：明治機械製作所 MDT-2E） |
| ・エアホースセット高圧 | 1 個（3/4B×1000） |

3 工事範囲及び施工要件

受注者は機器の納入に加え、以下の設置及び接続工事一式を行うものとする。

(1) 搬入・据付工事

指定の設置場所（屋内）へ各機器を搬入、水平調整（レベル出し）を行い、メンテナンス及び通風に必要な周囲スペースを確保して配置すること。

(2) 配管接続工事

ア コンプレッサ吐出口から減圧弁を経由し、別置空気タンクまでの間、及びタンクから二次側供給口までの配管接続を行うこと。

イ コンプレッサ吐出口から減圧弁の一次側（直前）までの間は 1.37MPa 以上の中圧に対応した配管資材を、減圧弁の二次側から別置空気タンク及び二次側供給口までの間は 1.08MPa 以上の圧力に対応した配管資材（高圧用ホース又はスケジュール管等）を使用し、空気漏れのないよう施工すること。なお、コンプレッサ吐出口から減圧弁（又は別置タンク）までの間には、コンプレッサの振動を吸収するための金属製フレキシブルチューブ（フレキ管）又は高圧ゴムホース等の振動吸収継手を介在させ、接続の機器や建物側主配管に振動が伝達・波及しない構造とすること。

ウ 各機器の直前直後には保守点検用の止め弁（バルブ）を設けること。また、減圧弁の二次側（吐出側）直後には、調整圧力を確認するための圧力計を設置すること。（ただし、減圧弁の二次側圧力について、別置空気タンク付属の圧力計にて確認できる場合は、二次側直後の圧力計設置は不要とする。）

エ 配管施工完了後、所定圧力にて気密試験を行い、接合部等からの空気漏れがないことを確認すること。

4 電気・計装工事

(1) コンプレッサ本体と内蔵ドライヤの連動配線、各種センサー、制御回路及びパッケージ内の必要な操作系配線を行うこと。

(2) コンプレッサの自動起動・停止制御において、減圧弁の手前（一次側配管）の圧力上昇を本体の圧力センサーが感知して安全に停止・復帰するよう制御回路の調整及び計装配線を行うこと。

(3) 本設備を安全かつ正常に運転・起動するために必要な二次側電気工事（機内配線・接地工事等を含む）の一切を受注者の責任において施工すること。

(4) 設置場所の手元開閉器（ブレーカー）までの「一次側電源供給工事」は本工事に含まない。受注者は、手元開閉器の二次側以降の結線及び結線後の相確認（正相・逆相の確認と調整）を行うこと。

5 安全・保護装置

本設備には機器の破損及び異常運転を防止するため、以下の安全・保護装置を標準装備（又はシステム内に構築）していること。

(1) 過負荷保護装置（サーマルリレー等）

電動機の過電流や過負荷を検知した際、自動的に運転を停止し電動機を保護すること。

(2) 異常高温保護（吐出空気温度異常上昇スイッチ等）

コンプレッサ本体や吐出空気（吐出ガス）が異常高温になった際、速やかに自動停止する機能を有すること。

(3) 油面低下保護（オイルセンサー）

コンプレッサ内の潤滑油（オイル）が規定量以下に低下した際、異常を検知して自動停止（又はアラーム警報）する機能を有すること。

(4) 過圧防止装置（安全弁・圧力スイッチ）

ア コンプレッサ本体及び別置空気タンクのそれぞれに最高使用圧力に応じた安全弁を備えること。

イ 圧力スイッチによる自動発停及び起動時・停止時の無負荷（アンロード）機構が正常に作動し、異常な昇圧を防ぐこと。

(5) 減圧弁による過圧防止及びバックアップ機構

コンプレッサから別置空気タンクへの過大圧力を防ぐため、適切な減圧弁を選定・設置

すること。また減圧弁の二次側（タンク側）には、減圧弁故障時の過圧を逃がすための安全弁（タンク付属のもの等）が正常に機能する構成とすること。

(6) ドライヤ保護装置

内蔵ドライヤの冷凍サイクル保護のため、過熱防止や高低圧スイッチ等の保護機能を備えていること。

(7) 逆相防止機能

電源結線時の相違い（逆転運転）による機器の破損を防ぐ保護回路又は相確認による安全対策がなされていること。

6 構造及び機能要件

ドレン処理（排水方式）

コンプレッサ及び別置空気タンクから排出されるドレン水は、床面へ直接流出させず、各機器のドレン排出部からドレンホース等を介し、機器の近傍に設けたドレン回収容器（受け皿やポリタンク等）へ確実に回収するか又は指定の排水場所まで配管接続を行う構造とすること。

7 提出書類

受注者は本工事の各段階において以下の書類を提出し、発注者の承認又は確認を受けること。

(1) 着工前提出書類

ア 納入仕様書（メーカー発行の機器仕様書）

イ 各機外形図（寸法図）

ウ 電気回路図

エ 設置配管工事施工図（レイアウト図）

(2) 竣工時（工事完了時）提出書類

ア 第二種圧力容器明細書（又は検定証の写し）

イ 試運転調整報告書（相確認結果、絶縁抵抗値等の測定データを含む）

ウ 配管気密試験成績書

エ 施工写真（着工前、施工中（防振材・検相風景等）、完了）

8 取扱説明の実施

受注者は機器の引渡しまでに発注者の指定する運用・保守担当者に対して実機を用いた取扱説明（現地教育）を実施すること。

説明の実施にあたっては、メーカー発行の取扱説明書を使用し、引渡し時に取扱説明書を1部以上提出すること。

なお、取扱説明には以下の内容を含めること。

(1) 機器の基本操作（起動・停止手順、日常の運転確認項目）

(2) 日常点検及び定期メンテナンス方法（ドレン抜き手順、フィルター清掃方法、異常時の対応等）

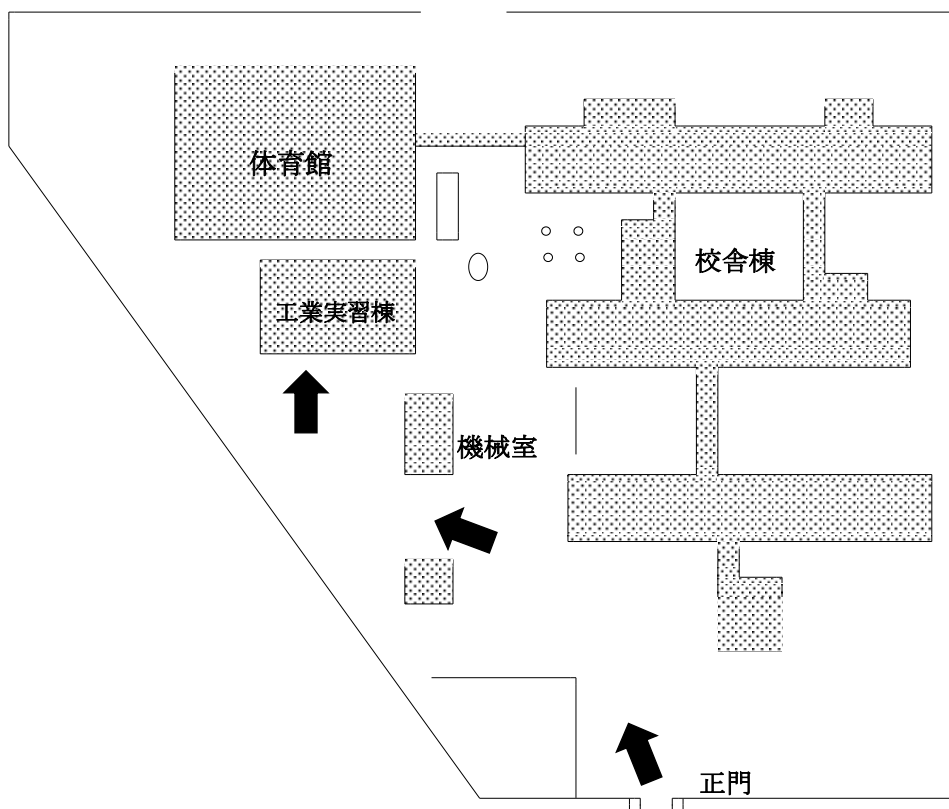
(3) トラブルシューティング（アラーム発生時の確認事項、緊急停止手順及び減圧弁の圧力再調整方法）

9 その他

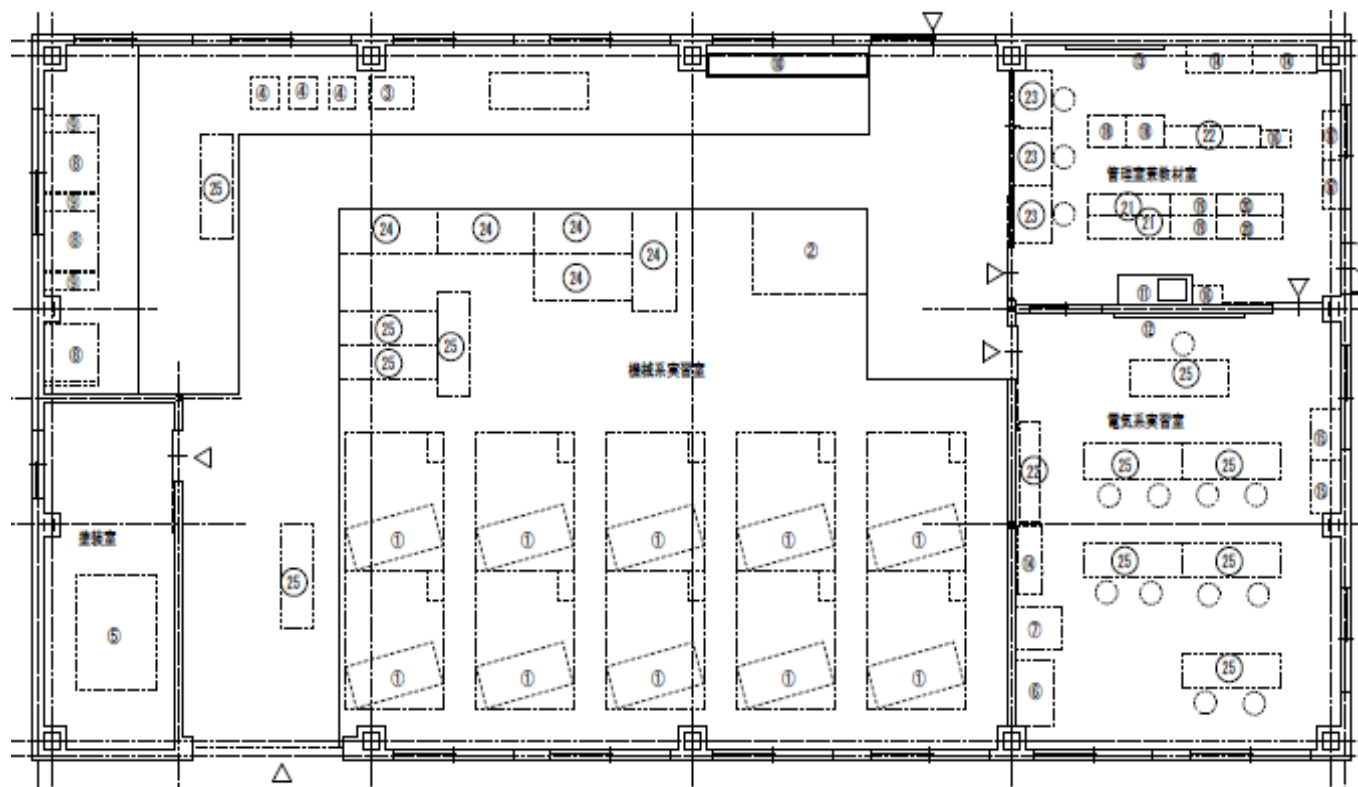
現在、本校が所有している既設コンプレッサー一式を撤去・処分（フロン類回収等を含む）すること。ただし、今回の入札とは別途契約を締結するため、本入札の対象外とする。

したがって、当該撤去・処分（フロン排出抑制法に基づくフロン類回収等を含む）に要する費用については、本入札の見積り（入札金額）に含めないこと。

図面
搬入経路について



搬入口について



↑
搬入口
(シャッター幅 2,800 高さ 2,600)