

## 仕 様 書

## 件名及び数量

加速器用粗排気システム

1式

## 1.一般事項

## 1-1.納入場所

岩手県盛岡市北飯岡二丁目4番26号

岩手県先端科学技術研究センター1階 岩手 ILC 連携室オープンラボ

## 1-2.納入期限

令和5年3月30日

## 1-3.検査及び引渡し

納入場所に於いて、請負者の立会いの上で、第4項に定める寸法検査・機能検査などの検査を行い合格と認められた後、引渡しを受けるものとする。

## 1-4.使用材料

製作仕様に特に指定のないものの使用材料は、JIS規格又は相当品以上のものを使用する。

## 1-5.提出書類

取り扱い説明書 3部

## 1-6.保証期間

保証期間は納入後1年(ただし、メーカー保証等が1年を超える場合はメーカー保証等の期間)とし、保証期間内に通常の仕様で生じた不具合は無償で修理、調整を行うものとする。

## 1-7.その他

製造は本仕様書によって行うものとし、これらに疑義が生じたとき、又はこの仕様書に定めのない事項については、必要に応じて発注者と受注者が協議して定めるものとする。

## 2.概要

岩手県では国際リニアコライダー計画 ILC の誘致およびそれに伴う加速器産業育成を推進している。県内企業の加速器産業参入のための技術育成の拠点として、いわて産業振興センター内の ILC オープンラボに必要な加速器関連機器を整備することとなった。整備する機器のうち、加速空洞やビームラインチェンバー、ビームモニターチェンバーの真空排気を行う機器として、オイルレスで大気から  $10^{-4}$  Pa レベル以下の真空度まで急速に真空排気する粗排気システムが必要である。加速器用チェンバー機器の真空排気では、金属片が擦れるような形式のポンプでは微小な粒子の発生をさせるので、そのような粒子の発生をすることのない真空排気装置が本仕様の排気システムである。クリーンルーム内で使用でき、かつ加速器チェンバー内部に塵芥などを一切混じりこませない排気装置である。本仕様はそのような真空排気装置のための物である。

## 3.見積り範囲

加速器用粗排気システム 1 式

(内訳) 粗排気システム 関東情報サービス株式会社製 KIS-VAC-0300 1 台

または、同等品以上のもの。

## 4.仕様

### 4.1.装置の仕様

本件で購入する加速器用粗排気システムは関東情報サービス株式会社製 KIS-VAC-0300、又は同等品以上とし、同等品以上の場合は、以下の仕様を満たすこと。

#### 同等品の仕様

寸法: 奥行(750)mm×高さ(550)mm×間口(500)mm (装置本体寸法)

可搬型キャスター、ハンドル付き。

ドライポンプ: 非接触式の空冷ドライポンプ(推奨型式: 荏原製作所 EV-PA250)排気速度 230L/min、到達真空度 0.5Pa を使用すること。排気口は本体下部についていて、内部に溜まった水をそのまま排出できること。

ターボ分子ポンプ: 磁気軸受とセラミック軸受を備えた、塵芥発生のないものとする。

(推奨型式: ファイファー製 HiPace300H/TC110

排気速度 260L/s(N<sub>2</sub>)、空冷、到達圧力  $10^{-8}$ Pa オーダー)

真空ゲージ: ワイドレンジ真空ゲージ(推奨型式: 東京電子製 CC-10-ICF70)を使用すること。

停電時対策: アイソレートバルブを組み込み、停電時即座に働かせ、真空を維持

させる事。復電時は、そのまま閉状態を保持し、スイッチの再投入で開となること。

自動ポンプ切り替え機能: 排気スイッチオン後、まずドライポンプが作動し、ワイドレンジゲージにより

設定された真空値に到達したときに、ドライポンプに加えてターボ分子ポンプを起動させる。

リークディテクターを接続するポート(KF25)をターボ分子ポンプの排気側に手動バルブを介して用意する事。

以下の機能を追加できるオプションを有すること。

- ・真空値のトレンド表示及びロギング
- ・外部ディスプレイ出力(HDMI 端子)
- ・真空値メール送信機能
- ・遠隔操作
- ・自動ページ機能

電源: AC 単相 100V

## 5.検査

外観検査を行い、機能試験データを確認する。

以上。