

液体窒素自動供給装置

仕様書

令和3年4月

地方独立行政法人大阪産業技術研究所
森之宮センター

1. 調達背景および目的

森之宮センターに設置されている透過電子顕微鏡 JEM-2100 にはエネルギー分散型 X 線分析装置 JED-2300T が付属しており、常時液体窒素で冷却する必要がある。液体窒素の供給作業を安全に行えるようにするために、液体窒素の自動供給装置を導入する。

2. 調達物品の名称、数量

名称：液体窒素自動供給装置

数量：一式（制御装置、汲出し装置、開放容器）

3. 機器の性能、機能、規格等

3-1 液体窒素自動供給装置

- 3-1-1 液体窒素の液面を自動で制御する装置を有すること
- 3-1-2 液体窒素が空になることを知らせるアラームを有すること
- 3-1-3 時間の設定により液体窒素を自動供給する機能を有すること
- 3-1-4 液体窒素の保存容器の容量が30L以上であること
- 3-1-5 保存容器にキャスターを有すること
- 3-1-6 装置接続用のフランジを有すること
- 3-1-7 液体窒素の汲出し装置を有すること
- 3-1-8 汲出し装置に、開放用電磁弁、圧力計、ヒーター、空焚き防止センサー、安全チューブ、リリーフ弁、クランプを有すること
- 3-1-9 液体窒素の補給流量が0.05 ～ 0.2 L/minであること
- 3-1-10 保存容器側の液体窒素の液面を検出する機構を有すること
- 3-1-11 保存容器側の液面検出数が5点以上であること
- 3-1-12 分析装置側の液体窒素の液面を検出する機構を有すること
- 3-1-13 分析装置側の液面検出数が5点以上であること
- 3-1-14 液体窒素供給用のテフロンチューブを有すること
- 3-1-15 制御装置と汲出し装置の電源が単相AC100 Vであること
- 3-1-16 酸素検知警報器と分離型センサユニットを有すること

4. 設置場所

大阪府大阪市城東区森之宮一丁目6番50号
地方独立行政法人大阪産業技術研究所 森之宮センター
研究本棟1階 透過電子顕微鏡室（112号室）

5. 納入期限

令和3年10月29日（金）

6. 検査

検査項目は以下の通りとする。

- ・員数検査
- ・外観検査
- ・性能検査

なお、検査用の試料および消耗品は受注者が用意すること。

7. 職員研修

本装置について、使用に関わる研修を当研究所職員に対して行うこと。なお、研修時間はのべ 20 分以上行うこと。

8. その他

- 8-1 本装置の搬入、設置または据え付け、調整、研修および検収に要する諸費用は受注者の負担とし、受注者が所定の納入期限までに速やかに行うこと。
- 8-2 本装置の搬入、設置または据え付け、付帯工事、接続作業および調整等を行うにあたっては、事前に担当者と十分協議すること。また、これらの実施にあたっては、当研究所の業務に支障をきたさないよう十分に配慮すると共に、万一、業務や建物設備等に損害が生じた場合は、受注者の責任において、これを補償すること。
- 8-3 本装置の操作方法に対して疑義が生じた場合には、日本国内にサービス拠点を有し、技術員による派遣指導、教育、技術的相談またはその他の適切な方法によって速やかに応じられる体制が整えられていること。
- 8-4 本装置納入後 1 年を保証期間とし、正常な使用状況において発生した故障については、速やかに無償にて修理または交換すること。
- 8-5 本装置納入後 1 年経過後の有償期間においても、故障が発生した場合は、速やかに補修を行うなどの措置を講じ、当研究所の業務に支障をきたさないようにすること。
- 8-6 当該装置が製造中止になったとしても、製造中止後 7 年間は装置の性能維持に必要な部品の供給を確保すること。
- 8-7 本装置の性能維持に必要な部品の供給することができる工場を日本国内に有し、速やかな部品供給を行うことができる体制であること。
- 8-8 本装置の説明、使用方法、点検方法、トラブル時の対処方法などを記した日本語のマニュアルを 1 部提出すること。
- 8-9 本仕様書に定める以外の項目で疑義が生じた場合は、双方協議のうえに対応すること。

以上