

仕様書

1. 名称

研究所本部北棟特殊高圧ガス集中配管及びガス警報器の点検業務

2. 目的

大阪府立環境農林水産総合研究所北棟の特殊高圧ガスボンベ庫マニホールドおよびボンベ庫から実験室内ガス取り出し口までのガス漏れ等配管の点検を実施する。同時に、連結装備されているガス警報装置の機能確認、消耗品交換および校正調整を実施する。

3. 内容

【場所】

大阪府羽曳野市尺度 442

地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所（別添図面あり）

【期間】

契約締結日から令和4年3月31日のうち1日間

（1）点検作業は平日の9時から17時までとし、1日ですべての作業を終了すること

（2）点検日は担当者と協議の上決定すること

【点検対象】

<点検装置・設備（場所）>

（1）マニホールド（ボンベ庫1～3の以下のガス種の各マニホールド）

ガス種（12種）

① 超高純度水素ガス

② 超高純度ヘリウムガス

- ③ 高純度ヘリウムガス
- ④ 超高純度窒素ガス
- ⑤ 高純度窒素ガス
- ⑥ 窒素ガス
- ⑦ 圧縮空気
- ⑧ 液化アルゴンガス
- ⑨ 酸素 10%/ヘリウム混合ガス
- ⑩ 高純度空気ガス
- ⑪ 高純度空気ガス
- ⑫ メタン 5%/ヘリウム混合ガス

(2) ガス配管設備 (ボンベ庫 1～3 から各実験室内ガス取り出し口まで)

(3) ガス警報装置 (実験室 5 カ所ボンベ庫 3 カ所)

- ① 水素ガス検知器 新コスモス電機 (株) NV-100C KD-5A-N 8 台
- ② メタンガス検知器 新コスモス電機 (株) NV-100C KD-5B-N 2 台
- ③ 酸素濃度計 新コスモス電機 (株) KS-7O 2 台

<点検内容>

(1) マニホールド (ボンベ庫 1～3)

項目	内容
外観検査	架台、配管の支持取付、容器転倒防止等に異常がないことを確認する
機器取付	弁、切替器、機器類に取付不備が無ないことを確認する
連結管	連結管、パッキンのあたり面に傷が無いことを確認する
連結管パッキン	連結管に使用中のパッキンを交換する
継手漏れ	配管接続継手部のマス締め確認と、水素ガス、ヘリウムガス、ヘリウム混合ガ

	スは、検知器で漏れが無いことを確認する。その他のガス種については1次封止のみの確認とする。石鹼水などの使用は不可。
弁作動	バルブの開閉動作が正常であることを確認する
調整器機能	圧力調整器の調圧機能を確認する
切替器動作	切替器が仕様通りに正常に左右切替を行うことを確認する
1次封止	各ガス種のボンベからマニホールド1次側に圧力の封止を行い、値の低下が無いことを確認する（60分以上）
圧力低下警報	ガス設備表示盤への信号入力が正常に機能をしていることを確認する

※検査は当所が実際に使用しているガス種のみで行い、実ガス以外のヘリウムガス等は使用しないこと。

（2）ガス配管設備

項目	内容
外観検査	架台、配管の支持取付、容器転倒防止等に異常がないことを確認する
機器取付	弁、切替器、機器類に取付不備が無いことを確認する
2次封止	各ガス種のマニホールドから室内パネル端末部まで圧力の封止を行い、値の低下が無いことを確認する（60分以上）

（3）ガス警報装置

項目	内容
部品交換	水素ガス検知器用センサー 8個
	メタンガス検知器用センサー 2個
	酸素検知警報器用リチウム電池2個
機能確認	水素ガス検知器 応答速度、警報点灯、保安電源
	メタンガス検知器 応答速度、警報点灯、保安電源

	酸素検知警報器 応答速度、警報点灯
校正ガス感度調整	水素ガス検知器 校正ガス当て、ゲイン調整、回路確認
	メタンガス検知器 校正ガス当て、ゲイン調整、回路確認
	酸素検知警報器 ガス指示値調整、ゲイン確認

4. 担 当 者

企画部研究支援グループ 点検業務担当

5. その他

- (1) 作業実施にあたっては、担当者の指示に従うこと。
- (2) 作業実施にあたっての費用はすべて受注者の負担とする。
- (3) 作業実施において、建物等へ損害を与えた場合は受注者の負担において現状に復するものとする。
- (4) 作業実施に際して発生したゴミ等に関しては受注者が処理、清掃を行うこと。
- (5) 作業実施にあたり、安全確保には細心の注意をはらうこと。
- (6) 作業完了後、1 カ月以内に作業内容について記載した報告書を提出すること。
- (7) 点検作業中に発見した不具合箇所については、速やかに（点検当日に）担当者に報告すること。
- (8) その他、本仕様に定めのない事項で疑義が生じたときは、担当者と協議し、その指示によること。

以上