

2024年度水素技術センター（大型出荷設備）定期検査工事
仕様書

（一社）水素供給利用技術協会
水素技術センター
技術部

2024年4月11日

1. 件名

2024年度水素技術センター（大型出荷設備）定期検査工事

2. 概要

水素技術センターの大型出荷設備について、高圧ガス保安法で定める年1回の定期自主検査および保安検査を実施する。

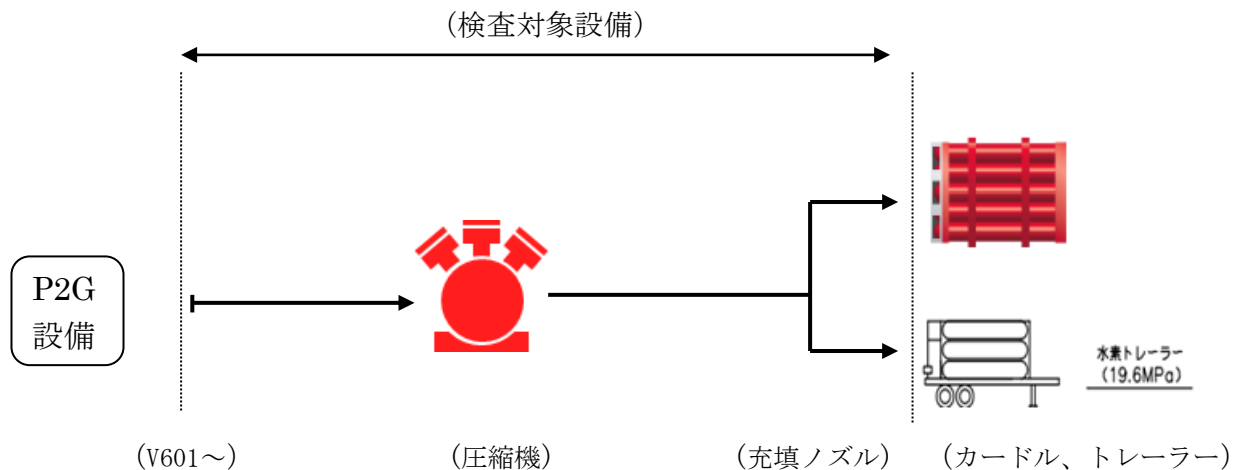
3. 対象設備

水素技術センターにある以下の設備（下図参照）。

① 全般・補機類

- ・水素配管(各設備の配管)、充填ノズル
- ・保安設備(保安電力、インターロック設備、散水設備、ガス検知設備、火災検知器、消火器)
- ・補機類(計装空気圧縮機、冷却水設備他)

② 圧縮機（1機）



4. 見積範囲（定期自主検査および保安検査受検）

(1) 定期自主検査および保安検査

定期自主検査・保安検査は、一般高圧ガス保安規則第6条に定める「技術上の基準」に適合していることを確認すること。（具体的には KHKS 0850-1 参照）、検査工事の詳細は「別紙」によること。

現地作業時は、現場監督者を専任・常駐させること。

※上記内容について不明な点が発生した場合、協議の上、決定するものとする。

※点検開始2週間前までに要領書（脱圧、ページ、置換操作要領含む）および工程表、その他必要書類を当協会に提出すること。

見積書提出時は、各項目毎にできるだけ詳細に内訳を提示すること

(2) 異常発見時の措置

点検の結果、異常が見つかった場合は適切な処置を行うこと。その異常、当協会の責めに帰すべき事由でない限り、無償にて対応すること。

(3) その他

保安検査基準日、完成検査日は以下であるので今回工事を実施する事によって全ての期日を満足させること。

保安検査基準日 : 5月21日

完成検査日 : 2021年5月21日

5. 仕様変更

検査方法等で仕様変更が発生した場合は、その都度、当協会担当者に報告し、当協会の確認・指示を受けたうえで検査すること。

6. 数量

一式

7. 実施可能時期

2024年6月3日(月)から2024年6月8日(土) 一週間を予定

原則平日 8:30~17:30 で作業を行うこと。

※詳細については別途協議により決定するものとする。

8. 実施場所

山梨県甲府市下向山町3157

水素技術センター

9. 適用法規、関連法規

- ・ 高圧ガス保安法
- ・ 労働安全衛生法
- ・ 保安検査基準 (一般高圧ガス保安規則関連 (スタンド及びコールド・エバポレータ関連を除く。))
KHKS 0850-1 (2017)
- ・ その他、本業務遂行に必要な法令、規格

10. グリーン調達への協力依頼

当協会は、環境調和型社会の実現のためにグリーン調達を推進していきますので、ご協力下さいますようお願いいたします。

11. 支給品

- ・ 気密試験及びパーズ用の水素ガス (上流側の P2G より供給する。尚、窒素ガスは施工者持ちとする)
- ・ 電気、水
- ・ 事務所の一部スペース (休憩用)
- ・ トイレ
- ・ 車両駐車スペース

12. 検収

報告書 (保安検査用資料を含む) の提出 (2部、電子データ)、保安検査証の発行および当協会への提出をもって検収とする。

本検査の検収後、1年以内に本検査の不備に起因する不具合が認められた場合は、無償にて対応すること。本検査に際し、当協会の施設および貸与品等を損傷した場合は速やかに修理又は交換を行うこと。

1 3. 支払

支払については、検収月の翌月末銀行振込とする。

1 4. 反社会的勢力排除

(1) 当協会は、受注者又は受注者の下請負者あるいは受注者の再委託者及びその代表者、責任者、実質的に経営権を有する者（下請負等が数次にわたるときはその全てを含む）が次の各号の一に該当する場合、何らの催告を要せずに、本契約及び本契約に基づく個別契約の全部を解除することができる。

- ① 暴力団、暴力団員、暴力団準構成員、暴力団関係者、総会屋その他の反社会的勢力（以下、まとめて「反社会的勢力」という）に属すると認められるとき
- ② 反社会的勢力が経営に実質的に関与していると認められるとき
- ③ 反社会的勢力を利用していると認められるとき
- ④ 反社会的勢力に対して資金等を提供し、又は便宜を供与するなどの関与をしていると認められるとき
- ⑤ 反社会的勢力と社会的に非難されるべき関係を有しているとき
- ⑥ 自らまたは第三者を利用して、当協会または当協会の関係者に対し、詐術、暴力的行為、または脅迫的言辞を用いたとき

(2) 当協会は、前項の規定により、本契約及び本契約に基づく個別契約を解除した場合には、受注者に損害が生じても当協会は何らこれを賠償ないし補償することは要せず、また、かかる解除により当協会に損害が生じたときは、受注者はその損害を賠償するものとする。

1 5. 添付資料

別紙： 水素技術センター定期検査工事（大型出荷設備）
詳細工事項目及び工事仕様

以 上

水素技術センター定期検査工事（大型出荷設備）

詳細工事項目及び工事仕様

（工事上の特記事項）

- （1）工事に伴って発生する全ての廃棄物は施工者にて処分する事。
- （2）空気圧縮機は本年、実施しない。（出荷時のみ運転で運転時間少：**118hr**）
- （3）Oリング等で材質、使用環境、使用時間を考慮し、劣化が予想されるものは新品と交換すること。
- （4）工事に伴い取り外した継手類の復旧に際しては、トルクレンチにて規定のトルクで締めつけ、アイマークを付けること。
- （5）工事中、配管や機器を開放した場合は速やかに塵埃侵入防止措置を講じること。
- （6）機器の分解整備に際しては、分解前に動作及び状態を記録・報告すること。
各種計器、フィルター、安全弁 等
- （7）上流設備（P2G）との縁切りは、V601 閉止、V603 下流に仕切り板挿入する。
工事期間中、V601～V603 間は窒素封入し、微圧（0.1Mp）を維持する。
- （8）圧縮機の累計運転時間は、**300 時間**、点検項目はメーカー標準とする。
- （9）圧力計類、温度計類は精度点検、校正を実施する。

1. 全般・補機類

2022年

2023年

2024年

項目	1年目	2年目	3年目	備考	
(1) 全般					
技術上の基準の適合状況の確認	○	○	●	法定	
設備内脱圧・窒素置換・水素置換作業(窒素ガスは手配すること)	○	○	●	法定	
気密試験	○	○	●	法定	
高圧系統外観点検	○	○	●	法定	
報告書作成(保安検査までに)	○	○	●	法定	
保安検査立会い(気密試験等の助勢を含む)	○	○	●	法定	
(2) 接続配管の肉厚測定(口径、圧力区分毎に1箇所以上)					
敷地境界～圧縮機	○	○	●	自主	
圧縮機～充填切替えユニット	○	○	●	法定	
充填切替えユニット～カードル充填ユニット	○	○	●	法定	
充填切替えユニット～トレーラー充填ユニット	○	○	●	法定	
(3) 接続配管の気密試験					
敷地境界～圧縮機	○	○	●	自主	
圧縮機～充填切替えユニット	○	○	●	法定	
充填切替えユニット～カードル充填ユニット	○	○	●	法定	
充填切替えユニット～トレーラー充填ユニット	○	○	●	法定	
(4) 接地抵抗検査					
総合制御盤	1箇所	○	○	●	自主
水素圧縮機	1箇所	○	○	●	法定
充填ユニット(カードル、トレーラー)	2箇所(各々1箇所)	○	○	●	法定
(5) インターロック試験					
完成図書インターロッカー一覧表による(散水テスト含む)	○	○	●	法定	
(6) 保安電力作動検査(切換え動作確認のみ)					
制御盤	UPS装置、地震計動作試験	○	○	●	法定
(7) 計装空気圧縮機点検					
本体	点検・消耗品交換	○	—	●	自主
(8) ガス漏洩検知警報設備作動試験、検知器点検(新コスモス 計5台)					
圧縮機ユニット	2台	○	○	●	法定
カードル充填ユニット	1台	○	○	●	法定
トレーラー充填ユニット	1台	○	○	●	法定
酸素分析計盤	1台	○	○	●	法定
(9) 遮断弁、チェック弁					
遮断弁(圧縮機、充填口、酸素分析計)	5台(目視、作動検査)	○	○	●	法定
チェック弁	4台(設置状態で作動検査)	○	○	●	法定
(10) 火炎検知器					
充填ユニット(カードル、トレーラー)	1台+1台(作動試験)	○	○	●	自主
(11) 消火器点検					

水素カードル置場	3台	○	○	●	法定
水素トレーラー置場	3台	○	○	●	法定
(12)総合制御盤					
内外観目視点検		○	○	●	自主
(13)散水ポンプ点検					
消耗品取替え、各部点検清掃	1台		○	●	自主
(14)露点確認					
各充填ノズル先端にて測定	-65℃以下	○	○	●	自主
(15)電気受電盤点検					
盤内点検、清掃				●	
(16)高圧ガス機器開放					
機器開放検査					

2. 圧縮機ユニット

2022年 2023年 **2024年**

項目	1年目	2年目	3年目	
圧縮機(冷却水含む)				
(1)安全弁点検				
PSV-201	吸込スナッパ	○	○	●
PSV-202	2段入口	○	○	●
PSV-203	2段クーラー出口	○	○	●
PSV-204	3段クーラー出口	○	○	●
(2)圧力計点検				
PI-201(低圧ガス設備)	吸込	目視	目視	目視
PI-202	吸込	目視	目視	目視
PI-203	1段吐出	目視	目視	目視
PI-204	2段吐出	目視	目視	目視
PI-205	3段吐出	目視	目視	目視
PI-206(潤滑油)	潤滑油	目視	-	目視
(3)圧力発信器点検				
PIT-201	1段吸込(低圧ライン)	目視	目視	目視
PIT-202	3段吐出	目視	目視	目視
PIT-203	潤滑油	目視	-	目視
(4)肉厚測定				
配管部分		○	○	●
シリンダ部分		○	○	●
(5)温度センサ点検				
TT-201	3段吐出	目視	目視	目視
TT-202	圧縮機ユニット出口	目視	目視	目視
TT-203	1段出口 加熱器入口	目視	目視	目視
TT-204	1段出口 加熱器出口	目視	目視	目視

TT-205	冷却水 加熱器入口	目視	目視	目視	
TT-206	温水出口	目視	目視	目視	
(6)気密試験		○	○	●	
(7)開放検査					
本体オーバーホール(8000h△)、機器開放検査(3年毎)					
(8)高圧継手					
配管部分	トルク確認、合いマーク付け	○	○		
(9)ガスフィルタ					
FF-201(低圧ガス設備)	エレメント確認(汚れがあれば交換)	○	○		
(10)冷却水					
検水器 FS-201	清掃点検	○	○	●	
SG-201~205	窓確認(汚れがあれば分解洗浄)	○	○	●	
(11)電機品					
圧縮機主電動機(M-201)	グリース補給、絶縁確認	○	○	●	
補助オイルポンプ電動機(M-202)	グリース補給、絶縁確認	○	○	●	
注油器電動機(M-203)	オーバーホール、絶縁確認			●	
換気扇	玉軸受け点検	○	○		
(12)計装品					
自動弁	計空漏れ確認、動作確認				
電磁弁	作動確認				
(13)その他					
Vベルト	緩み確認、調整	○			
その他	圧縮機標準調整基準表の1年毎点検項目の概観点検	○			

3. 充填切換えユニット

2022年 2023年 2024年

項目	1年目	2年目	3年目	
(1)安全弁点検				
PSV-631 高圧ガス適用外	○		●	
PSV-632	○	○	●	
(2)圧力計点検				
PG-630	目視	目視	目視	
(3)ガスフィルタ				
FF-631 分解清掃		○		
(4)肉厚測定				
配管	○	○	●	
(5)気密試験				
	○	○	●	
(6)計装品				
自動弁	○	○	●	
電磁弁	○	○	●	

(7)その他				
流量計整備				

4. カードル充填ユニット

2022年 2023年 2024年

項目	1年目	2年目	3年目	備考		
(1)圧力計点検						
PG-631	目視	目視	目視	法定		
(2)圧力発信器点検						
PIA-631	目視	目視	目視	法定		
(3)測温抵抗体点検						
TIA-631	目視	目視	目視	法定		
(4)肉厚測定						
配管	○	○	●	法定		
(5)気密試験						
	○	○	●	法定		
(6)計装品						
自動弁	空気漏れ確認、動作確認。		○	○	●	メーカー推奨
電磁弁	作動確認		○	○	●	メーカー推奨
(7)充填ホース						
取外し・取り付け				自主		

5. トレーラー充填ユニット

2022年 2023年 2024年

項目	1年目	2年目	3年目	備考		
(1)圧力計点検						
PG-632	目視	目視	目視	法定		
(2)圧力発信器点検						
PIA-632	目視	目視	目視	法定		
(3)測温抵抗体点検						
TIA-632	目視	目視	目視	法定		
(4)肉厚測定						
配管	○	○	●	法定		
(5)気密試験						
	○	○	●	法定		
(6)計装品						
自動弁	空気漏れ確認、動作確認		○	○	●	メーカー推奨
電磁弁	作動確認		○	○	●	メーカー推奨
(7)充填ホース						
取外し・取り付け				自主		