特殊ガス配管設備保守点検作業要領

１　液化アルゴンガスマニホールド

（１）外観上に損傷、腐食、ボルトの緩み等がない事を確認する。

（２）ガス圧力計の指針に問題がないか確認を行う。

指針に問題がある場合は、トレーサビリティが確保された標準圧力計を用い比較検査を実施し、

継続して使用できるか判断する。

（３）安全弁はトレーサビリティが確保された標準圧力計を用い、吹始圧力及び吹止圧力を確認する。吹始圧力は設定圧力の100％以下とし、吹止圧力は設定圧力の80％以上とする。

（４）各機器の接合部及び配管等に、漏えいがない事を確認する。

（５）弁類の作動検査を行い、弁軸に固着及び開閉がスムーズである事を確認する。

（６）自動切替え機能に問題がないか確認を行い、ガス切れの際にブザーが鳴動しランプが点灯することを確認する。

　　　ＩＣＰ分析室内にある警報盤が合わせて鳴動し、ランプが点灯することを確認する。

（７）点検後は、各機器を清掃し、円滑に作動することを確認する。

２　水素ガス供給設備

（１）外観上に損傷、腐食、ボルトの緩み等がない事を確認する。

（２）ガス圧力計の指針に問題がないか確認を行う。

指針に問題がある場合は、トレーサビリティが確保された標準圧力計を用い比較検査を実施し、継続して使用できるか判断する。

（３）弁類の作動検査を行い、弁軸に固着及び開閉がスムーズである事を確認する。

（４）自動切替え機能に問題がないか確認を行い、ガス切れの際にブザーが鳴動しランプが点灯することを確認する。

 クロマトグラフ分析室内にある警報盤が、あわせて鳴動し、ランプが点灯することを確認する。

（５）シリンダーキャビネットの緊急遮断弁が滞りなく閉止することを確認する。

（６）マノスターデジタルセンサの数値が、適正レンジに入っているか確認をする。

（７）点検後は、各機器を清掃し、円滑に作動することを確認する。

（８）水素ガス検知警報器の点検を行う。

点検はメーカー立会いのもと実施し、計器の指示調整及び警報の動作確認を行う。

検知部のセンサーはメーカー純正品とし、定期的に交換を検討し、その頻度は発注者と協議するものとする。

３　アンモニアガス供給設備

（１）外観上に損傷、腐食、ボルトの緩み等がない事を確認する。

（２）ガス圧力計の指針に問題がないか確認を行う。

指針に問題がある場合は、トレーサビリティが確保された標準圧力計を用い比較検査を実施し、継続して使用できるか判断する。

（３）各機器の接合部及び配管等に、漏えいがない事を確認する。

（４）弁類の作動検査を行い、弁軸に固着及び開閉がスムーズである事を確認する。

（５）ガス切れの際にブザーが鳴動し、ランプが点灯することを確認する。

 ICP分析室内にある警報盤が、あわせて鳴動し、ランプが点灯することを確認する。

（６）シリンダーキャビネットの緊急遮断弁が滞りなく閉止することを確認する。

（７）マノスターデジタルセンサの数値が、適正レンジに入っているか確認をする。

（８）点検後は、各機器を清掃し、円滑に作動することを確認する。

（９）アンモニアガス検知警報器の点検を行う。

点検はメーカー立会いのもと実施し、計器の指示調整及び警報の動作確認を行う。

検知部のセンサーはメーカー純正品とし、交換を実施する。

５　配管漏えい点検（アルゴンガス、水素ガスライン）

（１）アルゴンガスラインについては、実ガスをマニホールド部より封入し、これを2時間保持し、

落圧のないことを自記圧力計にて確認する。

圧力低下が確認された場合は、発泡検知液を用いて、漏えい箇所の特定を行う。

（２）水素ガスラインについては、配管内に残留している水素ガスを安全に屋外へ廃棄した後、

窒素ガスにてマニホールド部より置換し、これを2時間保持し、落圧のないことを自記圧力計にて確認する。

圧力低下が確認された場合は、発泡検知液又は、水素リークディテクタを用いて、漏えい箇所の特定を行う。

（３）漏えい箇所について、増し締め又は清掃にて解消すると判断した場合はこれを実施する。

（４）各ガス取出し部の弁及び減圧弁の作動検査を行い、弁軸に固着及び開閉がスムーズである事を確認する。

（５）点検前にあらかじめガスの使用状況を確認し、作業終了時には復旧作業を行う。

　　気密試験表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 気密試験圧力 | 試験時間 | 末端弁 | 末端減圧弁 |
| アルゴンガスライン | 0.8MPa以上 | 120分 | 3台 | 3台 |
| 水素ガスライン | 0.8MPa以上 | 120分 | 1台 | 1台 |

６　ガス検知警報器点検

（１）ICP分析室内に設置された酸素濃度検知警報器について点検を行う。

点検はメーカー立会いのもと実施し、計器の指示調整及び警報の動作確認を行う。

検知部のセンサーはメーカー純正品とし、交換を実施する。

（２）クロマトグラフ分析室内に設置された水素ガス検知警報器について点検を行う。

点検はメーカー立会いのもと実施し、計器の指示調整及び警報の動作確認を行う。

検知部のセンサーはメーカー純正品とし、定期的に交換を検討し、その頻度は発注者と協議するものとする。

７　点検報告書

1. 提出部数　２部

（２）報告内容

受注者の様式にて保守点検作業要領に沿った報告書を作成すること。

あわせてチャート記録紙、点検時の写真帳を添付すること。