令和８年度岡山県工業技術センター特殊ガス設備保守点検業務　仕様書

本館対象設備一覧

酸素供給装置			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	半自動切替方式	連結架台	２本×２本

水素供給装置			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	半自動切替方式	連結架台	１本×１本

ヘリウム供給装置			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	半自動切替方式	連結架台	１本×１本

窒素供給装置			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	半自動切替方式	連結架台	３本×３本

アルゴン供給装置			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	半自動切替方式	連結架台	３本×３本

圧縮空気供給装置			
製造会社	日立	型式	５.５OP－８.５T
装置	５.５KW×４台 （実験棟、本館棟各２台）	製造番号	実験棟 No.1（MF004426）No.2（MF004424） 本館棟 No.1（MF004425）No.2（MF004423）
運転方式	自動交互追従	エアードライヤー：(ｵﾘｵﾝ製：RAX11J-SE) エアドライヤーオートドレン:形式（DT3000） 大型エアーフィルター：形式【A1338－６C－X】	
タンク	700 ﾘｯﾄﾙ		

RAX11J-SE　（空冷式エアドライヤー）		本館棟側、実験棟側それぞれに設置	
製造会社	オリオン機械株式会社	型式	RAX11J-SE

水素ガス漏洩検知警報設備					
製造会社	理研計器㈱	型式	GP-6001	調整点数	9 点
検知部型式	GD- A80	検知方式	接触燃焼式	試験ガス	H2

※　理研計器株式会社による検査

酸素ガス漏洩検知警報設備					
製造会社	理研計器㈱	型式	OX-6001	調整点数	2 点
検知部型式	GD- F3A-A	検知方式	拡散式（ガルバニ電池式）	試験ガス	O2

※　理研計器株式会社による検査

酸素ガス漏洩検知警報設備					
製造会社	理研計器㈱	型式	OX-600	調整点数	7 点
検知部型式	－	検知方式	拡散式（ガルバニ電池式）	試験ガス	O2

※　理研計器株式会社による検査

消費ガス配管端末バルブ・調整器	
製造会社	ヤマト産業株式会社
特殊ガス用調整器	本館棟、実験棟 191 箇所
ボールコック止めバルブ	本館棟、実験棟　40 箇所
ニードルバルブ	本館棟、実験棟　38 箇所

ミクロものづくり対象設備一覧

窒素供給装置　99.99%			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	半自動切替方式	連結架台	２本×２本

酸素供給装置　99.5%			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	半自動切替方式	連結架台	２本×２本

アルゴン供給装置　99.99%			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	半自動切替方式	連結架台	２本×２本

高純度窒素供給装置　99.999%			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	手動切替方式	連結架台	１本

高純度アルゴン供給装置　99.999%			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	手動切替方式	連結架台	１本

予備供給装置			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	自動切替方式	連結架台	１本

メタン供給装置			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	手動切替方式	連結架台	１本

アセチレン供給装置			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	手動切替方式	連結架台	１本

水素供給装置			
製造会社	ヤマト産業		
切替方式	手動切替方式	連結架台	１本

水素ガス漏洩検知警報設備					
製造会社	理研計器㈱	型式	GP-6001	調整点数	2 点
検知部型式	GD- A80	検知方式	接触燃焼式	試験ガス	H2

※　理研計器株式会社による検査

アセチレンガス漏洩検知警報設備					
製造会社	理研計器㈱	型式	GP-6001	調整点数	1 点
検知部型式	GD- A80	検知方式	接触燃焼式	試験ガス	C2H2

※ 理研計器株式会社による検査

アセチレンガス漏洩検知警報設備					
製造会社	理研計器㈱	型式	GP-6001	調整点数	1 点
検知部型式	GD- A8-16	検知方式	接触燃焼式	試験ガス	C2H2

※ 理研計器株式会社による検査

アセチレンガス漏洩検知警報設備					
製造会社	理研計器㈱	型式	GP-6001	調整点数	1 点
検知部型式	GD- A8-18	検知方式	接触燃焼式	試験ガス	C2H2

※ 理研計器株式会社による検査

酸素ガス漏洩検知警報設備					
製造会社	理研計器㈱	型式	OX-600	調整点数	1 点
検知部型式	―	検知方式	拡散式（ガルバニ電池式）	試験ガス	O2

※ 理研計器株式会社による検査

消費ガス配管端末バルブ・調整器	
製造会社	ヤマト産業株式会社
特殊ガス用調整器	３６箇所
特殊ガス用調整器（逆火防止器付）	６箇所
ボールコック止めバルブ	６箇所
ニードルバルブ	４２箇所

①各特殊ガス供給設備一覧及び点検内容

岡山県工業技術センターボンベ庫・ミクロものづくりボンベ庫内特殊ガス供給設備の外観検査、機能検査の実施

設備検査内容

対象設備		点検内容	摘要
酸素供給装置 水素供給装置 ヘリウム供給装置 窒素供給装置 アルゴン供給装置 メタン供給装置 アセチレン供給装置 予備供給装置	外観	1.外観異常のないこと 2.ガス漏れの有無 3.圧力計に異常がないこと 4.警報灯の点灯に異常がないこと 5.弁の開閉が正常であること 6.機器の固定に異常がないこと 7.容器の転倒防止方法が正常であること 8.設備環境が適切であること	外観損傷、腐蝕 漏洩検知液によるリークチェック 設定圧力の確認、誤差等 弁の作動確認 消火設備・施錠・換気標識・火気等)
	機能	1.圧力調整器の設定が正常であること 2.シートの漏れがないこと 3.安全弁の常用圧で漏れがないこと 4.接点付圧力計の設定が正常であること	一次、二次設定圧力の機能点検 設定通りに警報が出るかの確認

② コンプレッサー室空気供給装置及び点検内容

岡山県工業技術センターコンプレッサー室内空気供給装置外観検査及び機能検査の実施

設備検査内容（1）

対象設備		点検内容	摘要
圧縮空気供給装置	外観	1.外観異常のないこと 2.ガス漏れの有無 3.運転音、振動の異常がないこと 4.圧力計に異常がないこと 5.警報灯の点灯に異常がないこと 6 弁の開閉が正常であること 7.機器の固定に異常がないこと	外観損傷、腐蝕 漏洩検知液によるリークチェック 設定圧力の確認、誤差等 弁の作動確認
	機能	1.設定圧力下で機器に異常がないこと 2.圧力降下時に警報がなること 3.運動時負荷に異常がないこと 4.バッファータンク内ドレンの状況確認 5.ドライヤードレンとラップの状況確認 6.ドライヤー露点計指示値が正常であること 7.各フィルター清掃の実施 8.ヘビィーデューティーフィルターの状況確認	自動運転、追従運転の設定圧力 設定圧力時に警報のON ・OFFが働くこと 0.74Mpa 時の各圧縮機にかかる負荷 必要に応じてドレン抜きの実施 必要に応じて清掃の実施 フィルターの状況に応じて交換の実施 分解点検の実施

設備検査内容（2）

圧縮空気供給装置 （冷凍式エアドライヤー）	外観	点検内容	摘要
		1.コンプレッサーの状況 2.コンデンサーの状況 3.ストレーナーの状況 4.キャブラリーチューブ 5.熱交換器状況 6.ドレントラップ状況 7.ファンモーター状況	
	機能	1.各コンプレッサー吸入･吐出ガス温度状況 2.コンプレッサー凝縮液温度状況 3.コンプレッサー凝縮器冷却エア入口･出口温度状況 4.運転総電流状況 5.コンプレッサー運転状況 6.ファンモーター運転状況 7.ファンコントロール高圧異常センサー状況 8.露点センサー状況 9.圧力スイッチ状況 10.ドレントラップ作動状況 11.ダストフィルター状況	 情況に応じて清掃 情況に応じて清掃

③ 特殊ガス漏洩検知警報器

ボンベ庫（１箇所)、本館棟（８箇所)、ミクロ棟内（２箇所）で使用している水素ガス漏洩検知警報装置及びミクロものづくりボンベ庫（１箇所)、ミクロ棟内（２箇所）で使用しているアセチレンガス漏洩検知警報装置の外観検査及び機能検査の実施。また、本館棟（９箇所）及び実験棟２加工性試験室（１箇所）で使用している酸素ガス漏洩検知警報器の点検

設備検査内容

対象設備		検査内容（機能検査）	摘要
水素ガス漏洩検知警報器 アセチレンガス漏洩検知警報装置 酸素ガス漏洩探知警報器		1.電源電圧の状況 2.各種ランプの作動状況 3.フューズ定格の確認 4.テスト作動の実施 5.警報動作の実施 6.リセット動作の実施 7.構造及び仕様の確認 8.実ガスによる作動試験後の警報接点の調整	

※理研計器株式会社による検査とする。

④ 消費ガス配管端末バルブ・調整器機能検査

各研究室内に設置されている（調整器２３３箇所。ボールコック止め４６箇所。ニードルバルブ８０箇所）消費ガス配管端末バルブ、調整器の外観。機能検査の実施。

設備検査内容

対象設備		点検内容	摘要
・特殊ガス用調整器 ・ボールコック止めバルブ ・ニードルバルブ	外観	1.機器取付状態及び腐食等異常のないこと 2.ガス漏れの有無 3.基準器との圧力比較をおこない、圧力ゲージ等の異常がないこと	
	機能	1.流量 10 ﾘｯﾄﾙ/min において 0.05Mpa 以上の圧力損失がないこと 2.設定圧力の調整がスムーズに行えること 3.調整器二次側に内部漏れのないこと	

⑤ 特殊ガス配管機密検査

本館棟、実験棟、ミクロ棟内特殊ガス配管の漏洩チェックの為、機密作業の実施

設備検査内容

対象設備		点検内容	摘要
酸素供給装置 水素供給装置 ヘリウム供給装置 窒素供給装置 アルゴン供給装置 空気供給装置 メタン供給装置 アセチレン供給装置 予備供給装置		本館棟、実験棟、ミクロ棟の特殊ガス配管に対して常用圧力以上の窒素ガスにて３０分以上気密をはり、漏洩のないこと。	精密圧力計により圧力損失がないことを確認。

⑥ 点検写真の提出

点検作業内容を報告書に記載し、点検作業写真を添付の上、1 部提出する。

⑦ その他、入札参加及び委託に当たっての事項

(1) 漏洩検知警報器の点検は下記の業者に委託すること

理研計器株式会社(本社：東京)

漏洩検知警報器は全て当該会社製であり、当該会社によるメーカー保証及び検査終了報告書(点検検査成績書)を作成すること。

(2) 上記仕様書の内容を自社で実施できる体制を確立していること

配管設備メンテナンス後、点検ミスなどの事故防止のため、また、責任の所在を明確化する上で一部を除き、全て自社で実施し、外注を行わないこと。

(3) 上記仕様書の内容で保守点検後に報告書を提出できること

(4) 保守点検終了後も次年度実施までの 1 年間、24 時間 365 日でガス漏れ、配管事故などの緊急時対応ができる体制があり、対応できること。