

仕 様 書

1. 目的

本仕様書は公立大学法人兵庫県立大学姫路工学キャンパス（以下「甲」という。）インキュベーションセンター2階 9205 室内の「シリンダーキャビネット及びボンベ台設置」及び、各種ガス配管、排気ダクト配管、電気接続の施工作業を安全且つ遅滞なく円滑に行う事を目的とする。

2. 件名

シリンダーキャビネット(水素・酸素)、窒素(又はアルゴン)ボンベ台設置及びシリンダーキャビネット(水素・酸素)に関わる配管施工作業

3. 納入場所

兵庫県公立大学法人兵庫県立大学姫路工学キャンパス インキュベーションセンター2階 9205 室
(兵庫県姫路市書写 2167)

4. 納期

令和6年9月30日(月)

5. 作業内容

水素用シリンダーキャビネット、酸素用シリンダーキャビネット、窒素(又はアルゴン)ボンベ立てを新設し、同室内の既存実験台2台へのガス配管施工作業を行う。

落札した業者は、必ず現地地下見をし、図面及び「作業に係る部材 内訳明細書」を参照し甲の了承のもと、施工をする事。

※各ガスボンベは大学支給とする。

① 水素ガス

7立米ボンベ1本用シリンダーキャビネットを新設し、キャビネット内にガス漏れセンサーを設け検知した場合は警報を出すこと。

また、警報と同時に漏れたガスを屋外に排出する為、排気ファンが自動的に運転するようにすること。排気ファンは防爆型を使用し、排気ダクトはステンレス製ダクトを使用すること。

シリンダーキャビネットはアンカー止めとする。

【シリンダーキャビネット】参考サイズ:500×500×1900(mm)

材質:スチール製塗装仕上げ

② 酸素ガス

7立米ボンベ1本用シリンダーキャビネットを新設する。但し防爆型排気ファン及びガス漏れセンサーは必要としない。

排気ダクトはステンレス製ダクトを使用すること。

シリンダーキャビネットはアンカー止めとする。

【シリンダーキャビネット】参考サイズ:500×500×1900(mm)

材質:スチール製塗装仕上げ

③ 窒素(又はアルゴン)ガス

7立米ボンベ2本用のボンベ立てを新設する。ボンベ立てはアンカー止めとする。

なお、ボンベレギュレーターは大学支給とする。

【ボンベ台】材質:スチール製塗装仕上げ

④ CO2 ガス

1.5 立米ボンベ1本用のボンベ立てを新設する。ボンベ立てはアンカー止めとする。
いずれか1台の既存実験台脇に設置し、ボンベレギュレーター及び配管は不要とする。

【ボンベ台】材質:スチール製塗装仕上げ

⑤ 実験台2台に酸素・水素・窒素(又はアルゴン)のバルブを各1カ所ずつ設けて実験台に固定する。

【バルブ参考品番】 ハムレット社製 4BC-SW-SS

6. 設置に関わる作業内容 (留意事項)

① ガス配管施工作業

- ・使用する配管材料の材質はステンレス製を使用すること。
- ・配管サポートは配管重量、材質等を考慮し必要な処置を施すこと。
- ・高圧ガス工事に使用するバルブはすべて禁油で洗浄処理のものを使用すること。
- ・配管サイズは主幹 SUS304BA-3/8、枝管 SUS304BA-1/4 とし、スウェージロック継ぎ手とする。
- ・使用するサポート材は SUS 配管の場合は全てステンレス製とする。
- ・配管施工後は耐圧および気密テストを行うこと。

② 電気施工作業

水素用シリンダーキャビネットのファンへの電気接続の作業要領は次のとおりとする。

- ・電気接続作業に先立ち、停電、機器の使用不能等、業務に支障を来すと思われる作業については、甲の担当者と作業手順、方法、日程等について十分に打合せのうえ、作業計画を立てること。
- ・三相 200V 電源や 100V 電源は 9205 室内の 1 次側分電盤より電気配線を行うこと。

③ 排気設備施工作業

- ・ダクトの径及び材質はスパイラルダクト φ100mm(ステンレス製)、排気ダンパー φ100mm (ステンレス製)、ダクト継手(ステンレス製)を使用すること。
- ・ダクトのサポート方法は甲の担当者と十分に協議し、その指示に従うこと。
- ・ダクトを屋外へ貫通させるための開口を設け、屋外部は防雨及び防虫対策を施すこと。

④ 資格

法令の定める資格を要する作業については、有資格者を確保し実施するものとし、法令の規定を遵守し、安全作業に努めること。

7. 報告

作業内容や不測の事態および事故等が発生した場合は、速やかにその内容を甲に報告し、解決を図ると共に、その経過を報告すること。

8. 業務の進捗管理

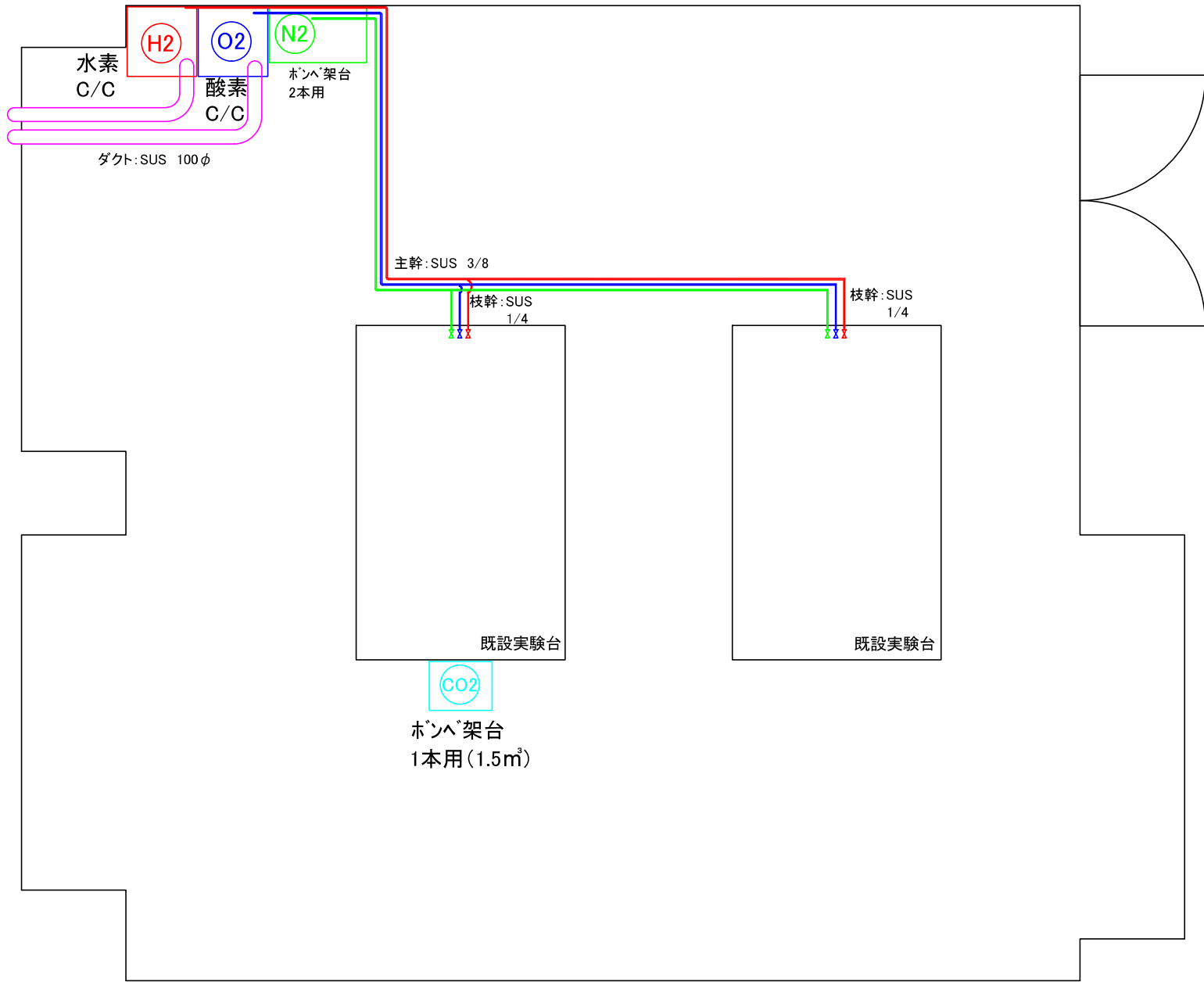
業務の進捗状況を管理し、その実施に際して発生した課題について自ら解決に当たるとともに、甲の指示に従い、業務の進捗状況を甲へ報告すること。

9. 安全確保の義務

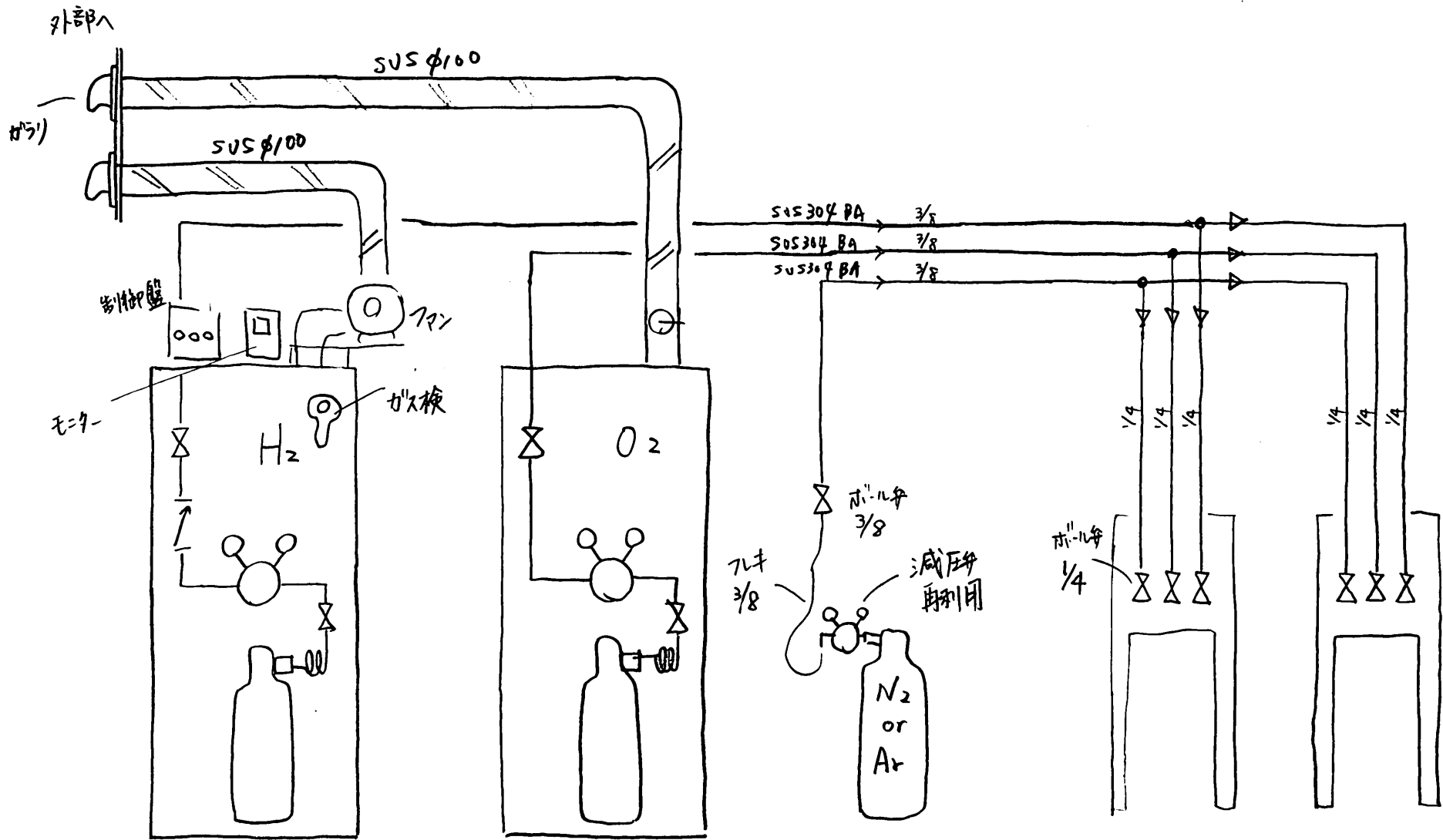
移設作業の実施に当たっては、関係法令を遵守し、第三者のほか来訪者、甲の職員その他関係者の安全確保に万全を期すとともに、安全作業に努め、事故の絶無に万全を期すこと。

作業に係る部材 内訳明細書

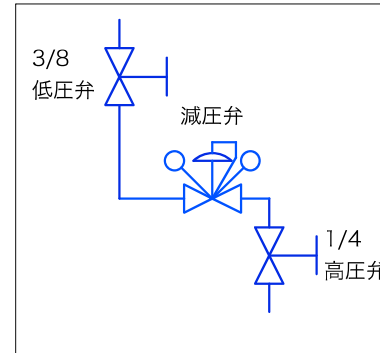
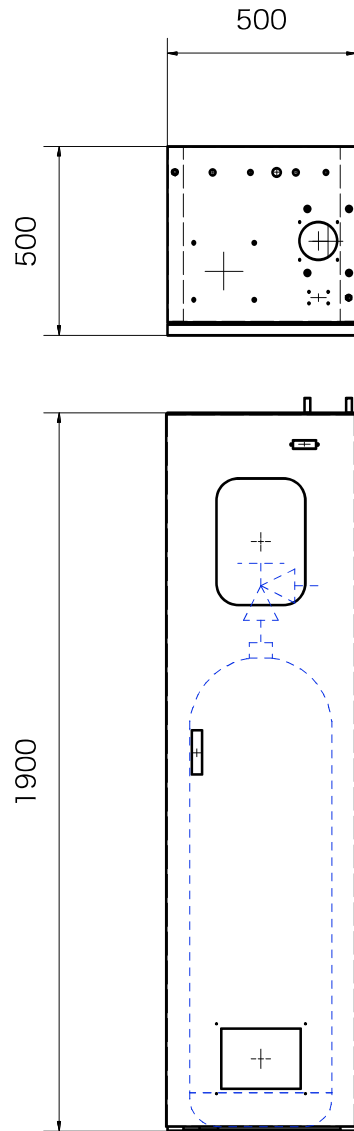
品名	数量	単位	材質	規格等	備考
配管チューブ 1/4x1.0t	24	m	ステンレス	SUS304 BA	
配管チューブ 3/8x1.0t	32	m	ステンレス	SUS304 BA	
配管継手類	1	式	ステンレス		
配管ポート金物	1	式	ステンレス		
ボール弁 1/4	6	個	ステンレス	4BC-SW-SS 相当品	
ボール弁 3/8	1	個	ステンレス	6BC-SW-SS 相当品	
ボンベ用フレキ管 3/8 Air用	1	本		SS-6BHT-36 相当品	
減圧弁 NPR-1B Air用	2	個	真鍮	NPR-1B 相当品	
シリンダーキャビネット 水素 1本用	1	台	鉄(塗装仕上)	500x500x1900	参考サイズ
シリンダーキャビネット 酸素 1本用	1	台	鉄(塗装仕上)	500x500x1900	参考サイズ
ボンベスタンド 2本用(7m ³)	1	台	鉄(塗装仕上)	指定なし	
ボンベスタンド 1本用(1.5m ³)	1	台	鉄(塗装仕上)	指定なし	
SUSスパイラルダクトφ100mm直管	4	本	ステンレス	スパイラルダクト100φ	
ダクト継手類	1	式	ステンレス	スパイラルダクト100φ	
排気ダンパー 100mmφ	1	式	ステンレス	スパイラルダクト100φ	
ダクトポート金物	1	式			
窓枠ハネ	1	枚	塩ビクリア		



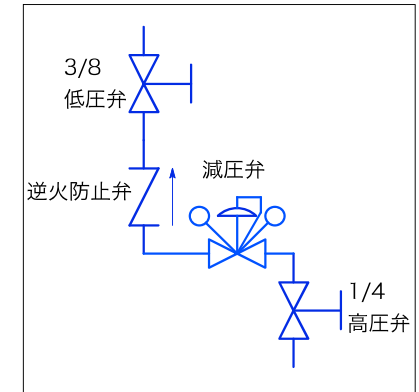
No.	年月日 DATE	訂正事項 DESCRIPTION OF REVISION	署名 SIGN	設計 DES. B Y	作成日 DATE 2024.02.19	客先 USER 兵庫県立大学	名称 TITLE インキュベーションセンター	三角法 3rd ANGLE 	全葉 SHEETS /
				製図 DRAWN. B Y	尺度 SCALE A3/1:30		2F 9205室		
				検図 CHK. B Y	承認 APP. B Y		特殊ガス配管イメージ図		



兵庫県立大学 姫路工学部
 インターバージョンセンター 2F 9205室



O2



H2

防爆ファン、ガス検取付

配管仕様：SUS304BA
 接続仕様：食い込み継手

SS400 板厚2.3t (底板4.5t)
 5Y7/1半ツヤ 焼付塗装仕上げ