

仕様書

1. 件名 量子機能材料洗浄施設の整備
2. 数量 1式
3. 目的 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「量研」という。）高崎量子技術基盤研究所においては、量子マテリアル/デバイスの社会的ニーズに応じた供給を通じて量子技術の利活用を促進し我が国の経済安全保障に資するため、量子マテリアル/デバイスのセキュアな製造及び評価環境の基盤整備を進めている。
室温において量子機能的特性を発現する量子機能材料は、放射線照射や加熱処理、切断加工などを経て、材料内に量子欠陥が形成されるが、材料表面上の汚れや非結晶部等の存在により、蛍光強度の低下や量子特性が損なわれることがあるため、有機溶剤や酸などによる洗浄処理は欠かせない工程である。本件は、量子機能材料の洗浄処理に必要なドラフトチャンバー等を、高度にセキュリティ管理された施設に整備する仕様を定めるものである。
4. 納入期限 令和7年3月28日(金)
5. 納入場所 群馬県高崎市綿貫町1233番地
量研 高崎量子技術基盤研究所 食品照射研究棟 共同研究室
6. 納入条件 据付調整後渡し
7. 仕様・性能
7-1 有機溶剤洗浄処理用ドラフトチャンバー
(ダルトン社製 MFE18MM-ASAAA-H00 相当品)
以下の性能を満たすこと。
 - ・ドラフトチャンバー本体の寸法は、幅 1800 mm (±50 mm)、奥行き 850 mm (±50 mm)、高さ 2250 mm (±50 mm) であること。
 - ・ドラフトチャンバーの内部有効幅は、1760 mm 以上であること。
 - ・乾式スクラバーとして、活性炭ユニットをドラフトチャンバー上部に搭載すること。
 - ・制御風速は、作業高さ 400 mm において 0.4 m/s 以上であること。
 - ・フード内の気流風速分布を一様にするため、背面部にバッフル構造、側面部にサイドデント機構を有すること。
 - ・フード内の換気効率を向上させるため、サッシ枠と支柱の隙間を設けるサイドエアパス構造を有すること。

- ・外装の主な材料は鋼板、内装の主な材料は不燃材、作業面は鋼板製であり、セラミックコーティングされていること。
- ・サッシは、アルミニウム製フレームと強化ガラスで構成され、上下の開閉が可能であり、樹脂製ワイヤー入りベルトにより吊られていること。
- ・作業面に排水口を設置し、排水口をドラフトチャンバー下台部にあるポリタンクに接続し、排水をポリタンクに溜められる構造を有すること。
- ・ドラフトチャンバー上台部に圧縮空気及び窒素ガスの接続口を有すること。
- ・ドラフトチャンバーの右側支柱部に有機 EL 表示の操作表示パネル（日本語表示）、ガスノズル、ガス操作ハンドルを搭載し、支柱部の両側に 100V コンセントを 2 口ずつ設置すること。
- ・ドラフトチャンバー下台部は、扉のないオープンな構造であり、幕板を設置すること。
- ・グースネック形状の給水栓を設置し、給水可能な状態にすること
- ・作業面端にドラフトチャンバー下台部に通じるケーブル配線用の貫通口を設置すること。
- ・ドラフトチャンバー内にスタッチーフを備えていること。
- ・その他形状については、別添 1 にある図面を参照すること。

7-2 酸洗浄処理用ドラフトチャンバー

（ダルトン社製 MFN18MM-KSAAA-A00 相当品）

以下の性能を満たすこと。

- ・ドラフトチャンバー本体の寸法は、幅 1800 mm（±50 mm）、奥行き 850 mm（±50 mm）、高さ 2250 mm（±50 mm）であること。
- ・ドラフトチャンバーの内部有効幅は、1756 mm 以上であること。
- ・ドラフトチャンバー横に湿式スクラバーユニットを設置すること。
- ・制御風速は、作業高さ 500 mm において 0.5 m/s 以上であること。
- ・フード内のガス封じ込め性能向上のため、側面部にサイドデント機構を有すること。
- ・フード内の換気効率を向上させるため、サッシ枠と支柱の隙間を設けるサイドエアパス構造を有すること。
- ・外装の主な材料は鋼板、内装の主な材料は塩化ビニール、作業面は鋼板製であり、セラミックコーティングされていること。
- ・サッシは、アルミニウム製フレームと強化ガラスで構成され、上下の開閉が可能であり、樹脂製ワイヤー入りベルトにより吊られていること。
- ・作業面に排水口を設置し、排水口をドラフトチャンバー下台部にあるポリタンクに接続し、排水をポリタンクに溜められる構造を有すること。
- ・ドラフトチャンバー上台部に圧縮空気及び窒素ガスの接続口を有すること。
- ・ドラフトチャンバーの左側支柱部に有機 EL 表示の操作表示パネル（日本語表示）、ガスノズル、ガス操作ハンドルを搭載し、支柱部の両側に 100V コンセントを 2 口ずつ設置すること。
- ・ドラフトチャンバー下台部は、扉のないオープンな構造であり、幕板を設置すること。

- ・グースネック形状の給水栓を設置し、給水可能な状態にすること
- ・作業面端にドラフトチャンバー下台部に通じるケーブル配線用の貫通口を設置すること。
- ・遮熱板を付属すること。
- ・排気ファンの制御回路を備えていること。
- ・その他形状については、別添 2 にある図面を参照すること。

7-3 排気ファン

(シロッコファン：ダルトン社製 CES151V RH 相当品)

(ベンチレーター：ダルトン社製 FVL-300F 相当品)

以下の性能を満たすこと。

- ・シロッコファンについては、羽根車とケーシングが FRPP 製であること。
- ・電動機については、三相 200 V、電気容量 2.2 kW であること。
- ・風量は 46.5 m³/min 以上であり、静圧は 850 Pa 以上であること。
- ・上部に 300Φのベンチレーターを備えていること。

7-4 洗浄試料風乾棚

(ダルトン社製 MCM18SM-BXCAP-A00 相当品)

以下の性能を満たすこと。

- ・寸法は、幅 1800 mm (±50 mm)、奥行き 550 mm (±50 mm)、高さ 1993 mm (±50 mm) であること。
- ・本体は、両面化粧パーティクルボード、厚さ 18 mm で構成されていること。
- ・風乾棚は 2 段に分かれ、上段にはガラス戸棚及びトレイをそのまま出し入れ可能なトレイ置き場、下段には開き戸収納及び引き出し収納が備わっていること。
- ・本体外装、引き出し、開き戸は、両面化粧パーティクルボード製であること。
- ・その他形状については、別添 3 の図面を参照すること。

8. 提出図書

図書名	提出時期	部数	確認
完成図面	納入時	1 部	不要
試験検査報告書	納入時	1 部	不要
取扱説明書 (日本語)	納入時	1 部	不要

(提出場所) 量研 高崎量子技術基盤研究所 量子機能創製研究センター

9. 検査条件

5 項に示す納入場所に据付調整した後、員数検査、外観検査及び以下に定める試験検査の合格、8 項に示す図書の提出をもって検査合格とする。

- ・有機溶剤洗浄処理用及び酸洗浄処理用ドラフトチャンバーについて、7 項の仕様に記載のある制御風速を実測値として確認すること。

- ・ガスノズルから窒素ガス及び圧縮空気が供給されることを確認する。

10. 契約不適合責任

契約不適合責任については、契約条項のとおりとする。

11. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）の採用が可能な場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

12. 協議

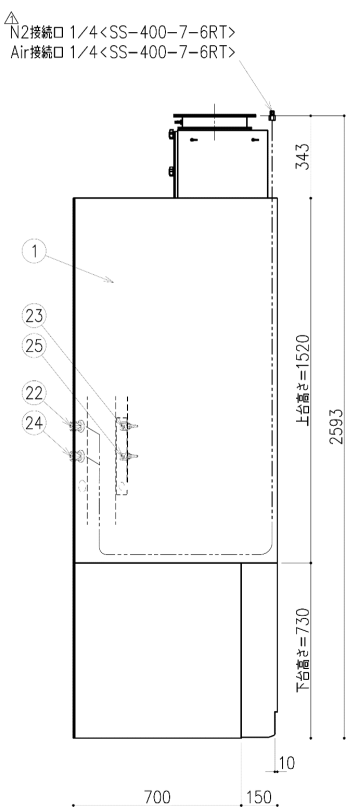
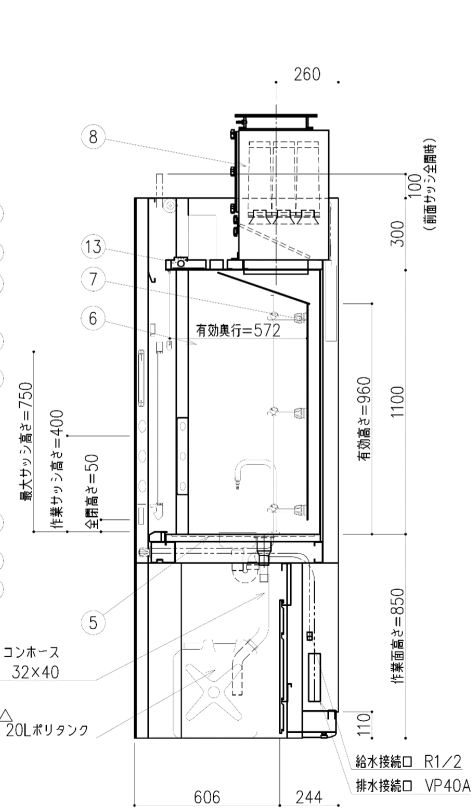
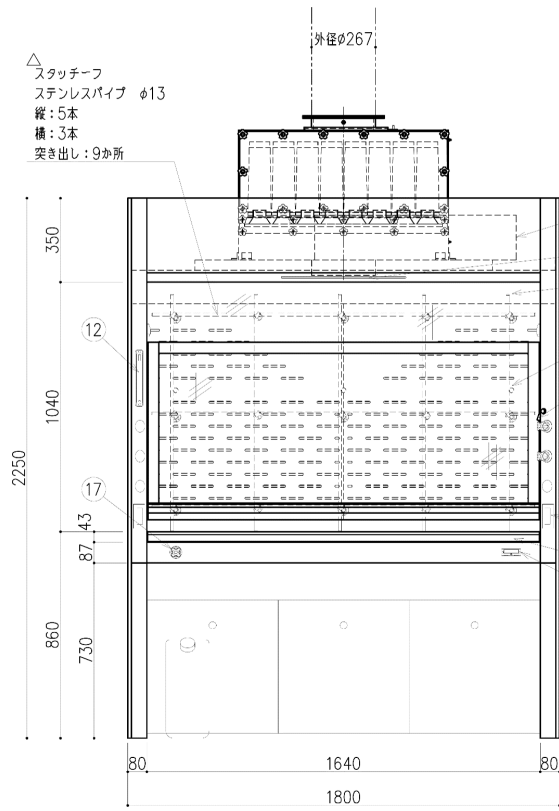
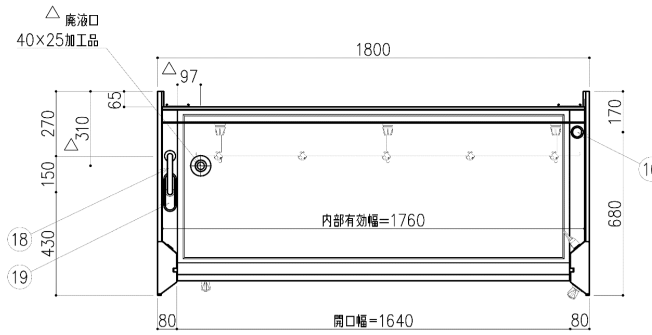
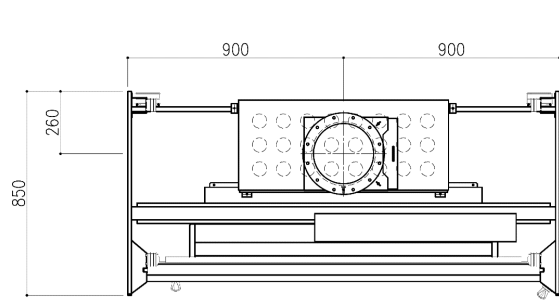
本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、量研と協議の上、その決定に従うものとする。

（要求者）

部課（室）名：高崎量子技術基盤研究所 量子機能創製研究センター

氏名：佐伯 誠一

別添 1 (図面内の寸法は目安)



△スタッチーフ
ステンレスパイプ φ13
縦:5本
横:3本
突き出し:9か所

最大サッシ高さ=750
作業サッシ高さ=400
全高=50

△N2接続口 1/4<SS-400-7-6RT>
Air接続口 1/4<SS-400-7-6RT>

給水接続口 R1/2
排水接続口 VP40A

別添 3 (図面内の寸法は目安)

