

仕 様 書

1. 件名 フッ素使用ドラフトチャンバー更新作業

2. 研究の概要

国立研究開発法人産業技術総合研究所地圏資源環境研究部門地圏環境リスク研究グループ（以下、「産総研」という。）では、土壌・地下水汚染、鉱山排水、廃棄物等の各種有害成分の環境影響評価、修復技術の開発、公定法改正に向けた取り組み等、各種研究を実施している。

近年は、マイクロプラスチックや多環芳香族炭化水素の他、建設分野で広く使われてきた汚泥の高分子凝集剤や農業分野で開発が進められている育苗用高分子保水材に関する規制の動きが活発化してきており、これらを研究対象とした研究展開を加速化している。さらに、近年では、カーボンニュートラルに向けた研究も加速しており、大気中 CO₂ の固定化における有害物質の取り込みや炭酸塩からの 2 次的な有害成分溶出について明らかにする必要がある。

3. ドラフト更新作業の概要

土壌地下水汚染物質の安全性を評価するには、対象となる有害成分の環境中での実態や動態を把握するため、実験室内でそれら有害成分や抽出するための毒劇物を扱う必要がある。そのため、健全な作業環境の構築は研究者および研究補助担当者が安全に研究活動を行う上で、必要不可欠である。そこで、産総研つくば中央事業所 7-1 棟 262 室（以下、「7-1 棟 262 室」という。）ドラフトチャンバーを更新し、クリーンルームに準じた実験室の整備を図る。

既存ドラフト 1 台を撤去し、新設のドラフト 1 台を設置する。ドラフト用電源は既設から供給し、排気ダクト設備は既設の処理装置に接続されたダクトおよび排気ファンを再利用する。詳しくは改修フロー図 1 を参照のこと。

4. 作業別仕様内容

4-1. 更新装置仕様

(1) 7-1 棟 262 室用ドラフトチャンバー 1 台

- ・ 本体主材はスチール製（耐薬品性粉体塗装仕上げ）であること。
- ・ 外形寸法は W1200mm×D850mm×H2250mm 程度であること。
※給排水なし、ガスなし
※サイズは現地確認後、既存装置入れ替えで入るサイズとする。
- ・ 前面扉は十分な厚さ（6mm厚以上）を有する強化ガラスから構成され、バランスウェイト式で落下防止機構を内蔵すること。
- ・ 前面扉ガラス取手は塩ビ製とし、フッ素使用時に薬品による浸食を減らせる仕様であること。
- ・ 作業面/内装材は十分な厚さを有した耐熱塩ビ製素材とし、耐酸フィルムを内貼りしていること。特に内装材は耐熱塩ビ厚が 5mm 以上であること。
- ・ バッフルプレートは耐熱塩ビ製でフッ素使用に耐えられる十分な厚さ（5

- mm厚以上) を有すること。
- ・前面サッシは耐酸性フィルム貼りであること。
- ・前面扉コイン鍵式開口制限ストッパー付きであること。
- ・外装材はスチール製、耐薬品性粉体塗装仕上げであること。
- ・作業面高さは床面より作業面の周囲縁まで 850mm 程度であること。
- ・排気風量は既存ダクト 25CMM(ダクト・ファン再利用)程度を有すること。
- ・本体にAC100V15A電源コンセントが4つ以上あること。
- ・照明はLED照明であること。(明るさは500Lx以上であること)
- ・本体横面に作業用のパネルがあること。
- ・操作パネルはマイコン制御式 RoHS 対応であること。

4-2. 設置作業

- (1) 設置場所の詳細については事前に現地調査を含め、調達請求者に確認の上、対応すること。
- (2) 新規ドラフトチャンバーと既設排気設備との制御に必要な作業は、「5. 既存装置撤去作業」に含むこと。
- (3) 必要に応じて適切な機器の固定を行うこと。設備機器の固定は「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」に従い実施すること。
- (4) 新たに設置する設備は以下のとおり。
 - ・ドラフトチャンバー
 - ・電気設備 (既存品から切離し、新規品に接続)
 - ・既存屋上スクラバーとの信号線 (100V) に関しても、撤去するドラフトの排気ファン運転信号を新設ドラフトに接続し、運転スイッチで排気ファンが運転することを確認すること。
 - ・ダクト設備 (既存品から切離し、新規品に接続)
 - ・排気ダクトは塩ビ製 250A、接続口 IDΦ268、異物吸込防止ネットを付けること。
 - ・ドラフトチャンバー下部の棚はケンドン板仕様とすること。
 - ・エアホイルは SUS 製、耐薬品性粉体塗装仕上げとすること。
 - ・ステータスバーは正常時を緑・異常時を赤で点灯させ安全確認を可視化できる仕様とすること。
 - ・操作表示パネルとして静電容量式タッチパネルを設置する仕様とすること。
 - ・排気風量モニタを設置し、排気風量が設定値より約 20%低下した際に LED ランプと音による警報を発報できること。
 - ・ステータスランプを設置し、排気風量モニタと連動してドラフトの運転状況を掲示できること。
 - ・封じ込め性能は EN14175-3 規格試験にて漏洩量を確認した製品であること。
 - ・ロバストネス試験における平均漏洩濃度 1ppm 未満であること。
 - ・ドラフトの内部照度として、作業面上における平均照度は 500 ルクス以上 (室内照度約 300 ルクスにおいて) であること。

5. 既存装置撤去作業

- (1) 撤去設備の詳細については事前に現地調査を含め、調達請求者に確認の上、対応すること。
- (2) 撤去設備は以下のとおり。
 - ・撤去設備はダルトン製ドラフト(幅 1200mm)。
 - ・給排水・給湯設備は既存品から切り離し、室内で閉止すること。
 - ・給気ダクトがあり、新設ドラフトで不用な場合は室内で閉止し、新設でも活用する場合は接続処理を行うこと。
 - ・既存品(Dalton 製)は構内廃棄ヤードへの移動のみとする。
 - ・給排水・給湯はドラフト近傍で切り離し、エンドキャップ等で末端処理を行うこと。

6. 支給品

なし

7. 納品確認試験

本装置を搬入、調整の後、調達請求者の立会いのもと、仕様書を満たしていることを確認したうえで下記の動作確認等を実施すること。

- (1) 事前確認
 - ・外観検査を行い、納入した機器に傷、部品の欠損等がないこと。
- (2) 設置後の動作確認
 - ・設置後のテスト項目は調達請求者の承諾を得て、テスト項目書に含めること。テスト結果については「テスト項目兼テスト結果報告書」に取りまとめて報告すること。
 - ・テスト項目には、通電確認、排風速度確認(0.5m/S以上)、絶縁測定、圧力確認、検相、排気ファン運転を含むこと。
 - ・不具合が発見された場合は、請負者の責任において適切な是正を行い、その後に再検査を行うこと。

8. 設置届出書類の作成

- (1) 更新作業の着手、履行にあたり、局所排気装置の設置および廃止、水濁法特定施設の廃止に関して、届出に必要な書類の作成を行うこと。
- (2) 撤去予定日は事前に産総研保全室に連絡すること。

9. 納入物品

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) ドラフト装置 | 1 台 |
| (2) 取扱説明書 | 1 部 (紙媒体または電子媒体) |
| (3) 履行結果報告書 | 1 部 (紙媒体または電子媒体) |
| (4) テスト項目兼テスト結果報告書 | 1 部 (紙媒体または電子媒体) |
| (5) 設置届出書類 | 1 部 (紙媒体または電子媒体) |
| (6) 完成図 | 各 1 部 (紙媒体または電子媒体) |

※電子媒体の場合、原則としてUSBメモリ等の外部電磁的記録媒体は用いないこと。

10. 納入の完了

9.の「納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入され、仕様書を満たしていることの確認をもって、納入の完了とする。

11. 納入期限および履行（納入）場所

納入期限：2025年10月31日

履行（納入）場所：茨城県つくば市東1-1-1

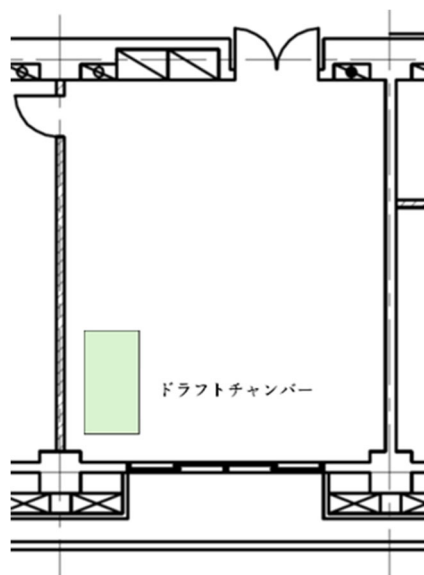
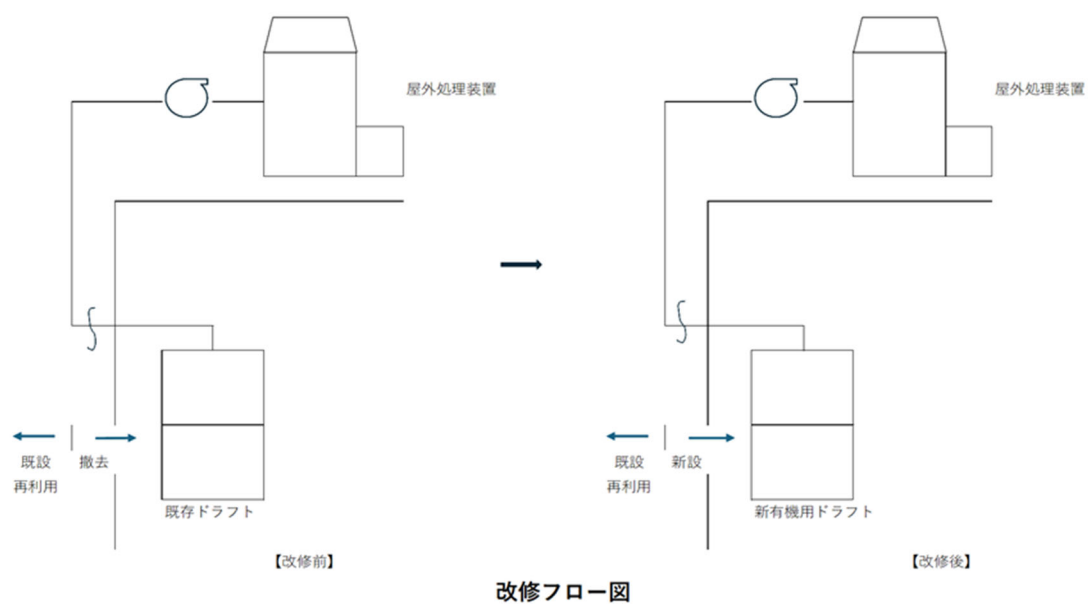
国立研究開発法人産業技術総合研究所

つくばセンター中央事業所7群 7-1棟262室

12. 付帯事項

- (1) 7-1棟262室室内の既設実験機器類は適宜養生を施すこと。
- (2) 騒音、振動、臭気等が発生する作業を行う際は、事前周知が必要となるため、事前協議申請を行うこと。
- (3) 作業写真（現況・履行状況・完成）を撮り、履行結果報告書に添付し、提出すること。
- (4) 作業完成時、完成図、取扱説明書等を提出すること。
- (5) 納入された製品における能力内の使用中に発生した納入の完了後1年以内の故障については、その修理、調整等責任をもって無償で行うこと。
- (6) 本仕様書の技術的内容及び知り得た情報に関しては、守秘義務を負うものとする。
- (7) 本仕様書の技術的内容に関する質問等については、調達請求者と協議すること。また、本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、調達担当者と協議のうえ決定する。

改修フロー図1



7-1 棟 262 室平面図 (設置図)