

仕様書

担当：群馬産業技術センター

材料解析係 中曽根佑一

1 装置の名称

オスミウムコーター

2 装置の概要

プラズマ CVD 方式の製膜方法によりナノオーダーの高純度オスミウム金属被膜を形成させ、電子顕微鏡試料に再現性高く導電性被膜処理を行う装置である。

3 装置の構成

- | | |
|---------------|-----|
| (1) オスミウムコーター | 1 式 |
| (2) 真空ポンプ | 1 式 |

4 装置の仕様

(1) 構成

- ア 装置本体はタッチパネルにて操作し、各種設定と処理を行えること。
- イ 蒸着源となるオスミウムアンプルが充填される昇華筒は密封状態で脱着可能であること。
- ウ 昇華筒は内部が確認可能な 2 重構造の窓を有すること。
- エ 蒸着源として、富士フィルム和光純薬社製 500 mg、1 g およびキシダ化学社製 1 g のオスミウムアンプルを使用できること。
- オ 昇華筒は密封状態を保つことができるキャップを有し、密封状態を保ったまま移送可能であること。
- カ 単相 100 V にて動作可能であること。
- キ 予備の昇華筒を 1 つ有すること。
- ク 真空ポンプのオイルミストトラップ及びオスミウムを除去するための排気フィルターを予備で 1 式有すること。
- ケ 設置時に装置に付するオスミウムアンプルの他に、適合するオスミウムアンプル (1 g) を予備として 5 本有すること。

(2) 性能

- ア プラズマ CVD 方式により負グロー相領域でオスミウム膜を形成できること。
- イ 負グロー相領域は、試料ステージ上部 20 mm 以上であること。

- ウ 負グロー相領域内でφ 30 mm の試料台を 5 個以上同時にオスミウムによるコーティングが可能であること。
- エ オプション機能を追加することなく、膜厚は放電時間により、最小膜厚 0.5 nm から制御可能であること。
- オ 膜厚を 0.1 nm 単位で設定可能なオート機能を有すること。
- カ 再現性の高い成膜を行うため、突入電流や放電中の電流を制御する機構を有すること。
- キ コーティング終了後にチャンバー内に残存するオスミウムガスを大気ガスに置換する機構を有すること。
- ク 使用後にチャンバー内を真空保持する機能を有すること。
- ケ パスワード入力による使用者の制限が可能であること。
- コ 装置本体に使用履歴を 500 件以上残すことができること。

5 入札条件

- (1) 当該装置の仕様を満たすのに必要な標準的付属品一式、装置保証書及び納入仕様書を含むこと。
- (2) 装置搬入、据え付け工事及び設置調整に要する費用を入札額に含むこと。設置に際して生じた梱包などの廃棄物は、納入者の責任において廃棄等の処分を行うこと。
- (3) 全ての物品は群馬産業技術センター機器分析・測定室の指定場所に設置すること。
- (4) 物品を納入しようとするときは、その旨を群馬産業技術センターの担当者に通知し、納入から 10 日以内に装置が正常に動作することの確認を受け検査完了とする。
- (5) 納期は令和 8 年 3 月 27 日とすること。
- (6) 設置後、必要となる操作及びメンテナンスに関する取り扱い説明会をメーカー技術者により行うこと。

本仕様書に定めた以外の事項で疑義が生じた場合には、担当者の指示に従うこと。