極表面領域分析　依頼内容確認書

宮城県産業技術総合センターに，材料分析－表面分析－表面分析－極表面領域分析について，以下の条件で試験依頼します。

サーベイスキャンを以下のとおり依頼します。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| ① | サーベイスキャン |  | 件 |
| ② | 単アルゴンによるエッチング |  | 件 |
| ③ | アルゴンクラスターによるエッチング |  | 件 |
| ④ | サーベイスキャン |  | 件 |
|  | １～４を繰り返す回数 |  | 件 |
| 計 |  |  | 件 |

①⇒　件　⇒（　）　件　⇒　（　）　件⇒　（　）　件⇒　（　）　件⇒　終

特殊指定　②　　　　ev　電流　低・高　　　秒　＝件

特殊指定　③クラスターサイズ　　　　個　ev

サーベイする位置　　　　　　　　　　　　　　（別紙指定のとおり）

【サーベイスキャン1件の定義】

ワイドスキャン：エネルギー範囲:0eV～1350eV,パスエネルギー200eV,エネルギーステップサイズ1ev,スキャン回数1回　dwell time 50ms，ソフトによる自動解析

※ナロースキャンまたはUPSの場合も1件とカウントします。事前に測定元素を指定願います。ナロースキャンまたはUPS単独の試験は承りかねます。必ずワイドスキャンとセットでご依頼ください。

【単アルゴンエッチング1件の定義】

（エネルギー500eV以下　10秒以下。1000eVを希望の場合は2件分（上限4000eV=8件分），20秒を希望の場合は2件分の料金をいただきます。）

【アルゴンクラスター1件の定義】

（クラスター500分子以下　10秒　エネルギー2000eV。クラスター1000分子を希望の場合は2件分，2000分子を希望の場合は4件分の料金を（エネルギー上限は8000eV(=4件分）いただきます。）

単Arの場合　参考エッチングレート(対Ta2O5膜）及び料金倍率

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | eV | 低電流使用時  (nm/sec) | 高電流使用時  (nm/sec) |
| 倍率 |  | 1× | 2× |
| 8× | 4000 | 3.05 | 8.62 |
| 6× | 3000 | 2.56 | 7.96 |
| 4× | 2000 | 2.20 | 6.23 |
| 2× | 1000 | 1.42 | 4.33 |
| 標準 | 500 | 0.42 | 1.20 |
| 1× | 300 | 0.12 | 0.36 |

※標準以上を指定の際は，指定倍率に応じた件数となります。

例）2000eV，高電流，10秒エッチングを指定の場合

4(eV倍率)×2(高電流倍率)×1(10秒まで1件)=8件

選択できるアルゴンクラスターサイズとエネルギー

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 倍率 | クラスターサイズ  (個) | 倍率 | eV |
|  |  | 4× | 8000 |
| 4× | 2000 | 3× | 6000 |
| 2× | 1000 | 2× | 4000 |
| 標準 | 500 | 標準 | 2000 |
| 1× | 300 |  |  |
| 1× | 150 |  |  |
| 1× | 75 |  |  |

※標準以上を指定の際は，指定倍率に応じた件数となります。

例）Ar2000個，6000eV，30秒エッチングを指定の場合

4(クラスター倍率)×3(eV倍率)×3(10秒まで1件×3)=36件

【粗マッピング1件の定義】

1元素1件。自動分析ソフトSnapMap上で元素を周期表で指定。