

総務部長 決裁		役務等支出負担行為要求書								調達要求 番号		共同演雑 21		科 項 目 目 目細分		防衛力基盤強化推進費 教育訓練費 教育訓練演習費(教訓・雑役)		
要 求 欄										年 月 日		調 達 欄						
会 計 課					関係課 (室)	要 求 元					室 長		補 佐		係 長		係	
課 長	室 長	補 佐	係 長	係		課長等	補 佐	供用官	係									
										契約方式		一般 指 隨 意		根拠法令		会計法第29の3 第 項 予決令第 条 第 項 第 号		
行 為 名 称			算 出 内 訳			時期、場所、人員、その他						選 定 業 者	契 約 条 件		契 約 条 件			
電子顕微鏡年間保守			1式			仕様書のとおり												
												予 定 価 格	総 額		算 出 の 基 礎			
													円					
総 額										調達説明 日 時		年 月 日 時 分						
備考										入札日時		年 月 日 時 分						
	課室名	微小領域結晶方位解析システム室			要求者氏名	宮崎 尚		電話番号	3680									

仕 様 書

		調達要求番号	共同演雑 21
品 名	数量	備 考	
電子顕微鏡年間保守	1 式	日立ハイテクノロジーズ SU6600 形電界放出形走査電子顕微鏡	

1 適用範囲

本仕様書は防衛大学校全学共同利用器材微小領域結晶方位解析システム室で保有する電子顕微鏡の年間保守について適用する。

2 役務に関する要求

(1) 保守期間

2025 年 4 月 1 日から 2026 年 3 月 31 日

(2) 作業内容

①保守期間において本装置に不具合が生じた場合は速やかに技術者を派遣して点検調整を実施し、器材の正常な作動の維持に当るものとする。

②本装置の機能、性能及び正常な動作維持のため、次の作業を実施し、器材の総合的な機能及び動作の確認を行うものとする。

予定時期は 8 月及び 3 月（年 2 回）とし、予定時期に実施できない場合は、契約担当官等と協議するものとする。

なお、点検調整の詳細要領については、製造元が定めているマニュアル等によるものとする。

ア 走査電子顕微鏡(予定時期：8 月及び 3 月)

(ア) 高真空ポンプの点検調整

a メタルガスキットの交換(3 月)

b IP-1 で $\leq 1 \times 10^{-7}$ Pa を確認及び調整

(イ) ロータリーポンプ点検調整

a ロータリーポンプオイル交換(廃油処理箱を利用)及びオイルミストエレメント交換

b オイル漏れ、回転異常音の確認及び調整

(ウ) 電子線走査機能点検調整制御部の点検調整

加速電圧の確認及び調整(加速電圧変動範囲:0.5kV～30kV)

(エ) 電源ユニット点検調整

電源ユニット出力電圧の確認及び調整

(オ) イオンポンプバックアップ電源の点検

イオンポンプバックアップ電源の点検及び調整

(カ) 低真空二次電子検出器の点検

低真空二次電子検出器の動作点検及び調整

(キ) 赤外線チャンバースコープの点検

赤外線チャンバースコープの動作確認及び調整

(ク) IM-3000 形イオンミリング装置の点検調整

IM-3000 の点検及び調整

(ケ) 試料ステージ部点検調整

a 試料交換棒 O リング交換(3 月)

b 試料ステージ動作範囲の点検及び調整

- (コ) 電気系統点検
すべての制御・計器類の動作点検及び調整
- (サ) 本体部総合点検
本体部の電氣的・機械的動作の確認および調整
- (シ) SEM 像点検及び基本データ確認
 - a 対物可動絞り板、FIXED APERTURE (対物固定絞り板) 交換
 - b 機能・性能の総合確認及び分解能 1.2nm (Vacc:30kV 時) の確認
- (ス) SE チップ点検調整
 - a SE チップの交換(3 月)
 - b SE チップの点検及び調整
- イ X 線分析装置部(予定時期:8 月及び3 月)
 - (ア) 検出器絶縁抵抗の点検
1MΩ 以上である事を確認
 - (イ) エネルギー及びディスクのキャリブレーション点検
キャリブレーション動作が正常に動作する事を確認及び調整
 - (ウ) 分解能の確認
再高分解能測定 (MnK α 線: 5.895KeV)
 - (エ) 軽元素検出能力
B, N のピークが分解出来る事を確認
 - (オ) 定量分析動作確認
標準試料にてスタンダードレス定量を実施し、測定データを評価
 - (カ) マッピング動作確認
正常動作確認及び測定データを評価
 - (キ) 本体部総合点検
本体部の電氣的・機械的動作の確認および調整

ウ EBSD 部(予定時期:8 月)

- (ア) 画像調整
グリッド試料を用いて Mics 経由画像調整
- (イ) カメラのキャリブレーション点検
各種キャリブレーション点検
- (ウ) SE/ESD 画像テスト
SEM 画像及び FSD 画像の評価及び調整
- (エ) マッピング動作確認
正常動作確認及び測定データを評価
- (オ) ステージ動作確認
ステージコントロール動作確認及び調整
- (カ) INCA とのインテグレーション動作確認
正常動作確認及び測定データを評価
- (キ) 本体部総合点検
本体部の電氣的・機械的動作の確認及び調整

(3) 交換部品

ア 対物レンズ絞り板	日立ハイテクフィールドディング (P/N 539-1724) × 1 個(2(2)ア(シ))
イ FIXED APERTURE (対物固定絞り板)	日立ハイテクフィールドディング (P/N 57E-3610) × 1 個(2(2)ア(シ))
ウ RP オイル ネオバック MR-100 1L	(P/N HIS2081) × 2 個(2(2)ア(イ))
エ オイルミストエレメント OMT-200A, OMF8 用	日立ハイテクフィールドディング

オ 廃油処理箱 オイルハンター	(P/N HIS2524) × 2 個 (2(2)ア(イ)) 日立ハイテクフィールディング
カ Oリング P10 FPM	(P/N HIS2459) × 1 個 (2(2)ア(イ)) 日立ハイテクフィールディング
キ SE チップ	(P/N L456107) × 2 個 (2(2)ア(ケ)) 日立ハイテクフィールディング
ク メタルガasket CG152 5 枚入	(P/N 539-0940) × 1 個 (2(2)ア(ス)) 日立ハイテクフィールディング
	(P/N L468038) × 1 個 (2(2)ア(ア))

別途、交換部品等が発生した場合は速やかに契約担当官等と協議するものとする。

(4) 消耗品

作業に必要な消耗品は、契約相手方が準備するものとする。

3 作業場所

防衛大学校 実験棟 C 棟 3 階 301 号室 (別図 1 及び別図 2 のとおり)

4 検 査

検査は、契約担当官等が定める監督及び検査実施要領により実施するものとする。

5 その他

- (1) 作業に必要な器材等は、契約相手方が準備するものとする。
- (2) 作業後の不用となった交換部品、廃材等(契約相手方が持ち込んだ梱包材等を除く)については、発生材調書を添えて契約担当官等の確認を得た後、契約担当官等の指示する場所に集積するものとする。
- (3) 契約相手方は作業終了後速やかに作業報告書(様式任意)1 部を契約担当官等へ提出するものとする。また、指定時期以外に作業を行った場合も同様とする。
- (4) 契約相手方は、保守対象装置に修理又は改造の必要な状況を発見したときは、遅滞なくその内容を契約担当官等に報告しなければならない。
- (5) 仕様書及び関係図書並びに作業内容を本役務の作業以外の目的で第三者に漏えいしないこと。また、作業で知り得た内容も同様とする。
- (6) 本仕様書について疑義が生じた場合は契約担当官等と協議するものとする。



