調達番号　77951

**蛍光位相差顕微鏡の購入　仕様書**

調達件名　蛍光位相差顕微鏡の購入

納入場所　諏訪湖環境研究センター（仮称）

　　　　　（〒394-0081　長野県岡谷市長地権現町4-11-51）

納入期限　令和６年２月29日（木）

納入日時については発注者と協議すること

仕様　下記のとおり

次のとおり事前に技術資料等を提出して承認を得ること。

　なお、入札書提出時までに仕様等を満たしていると認められなかったときは、当該入札書を落札決定の対象としない。

１　技術資料等の内容

　ア　納入予定物品一覧表

　イ　納入予定物品の仕様に関する説明書（カタログ等）

　ウ　メンテナンス体制に関する説明書

２　提出期限及び場所

　ア　日時　令和５年10月26日（木）　午後３時

　イ　場所　長野県環境保全研究所　水・土壌環境部

　　　　　　（〒380-0944　長野県長野市安茂里米村1978）

記

１．調達物品及び数量

蛍光位相差顕微鏡 1式

（内訳）

　　　正立顕微鏡 1式

 　デジタルカメラ 1式

２．調達物品が備えるべき技術要件

正立顕微鏡は以下の要件を満たすこと。

1. 光学系は、無限遠補正光学系であること。
2. 明視野観察、蛍光観察、位相差観察が可能であること。
3. 透過照明の光源はハロゲンランプであること。
4. 蛍光照明の光源はLEDであること。
5. 透過照明系に、視野周辺部まで均一な照明が得られるフライアイレンズが内蔵されていること。
6. 蛍光フィルターターレットは最大6個以上の蛍光フィルターが装着できること。
7. 顕微鏡本体に、キャプチャースイッチが内蔵されていること。
8. 鏡筒は、三眼鏡筒で、接眼レンズ：デジタルカメラが100:0、20:80、0:100の3段切り替えであること。
9. 接眼レンズは、10倍（視野数22以上）を2個有していること。
10. 対物レンズは、以下の性能を有すること。

 明視野・蛍光観察用

10倍 　開口数：0.30以上、作動距離：16.00ｍｍ以上

20倍 　開口数：0.50以上、作動距離：2.10ｍｍ以上

40倍　 開口数：0.75以上　作動距離：0.66ｍｍ以上

　　 位相差観察用

10倍 　開口数：0.30以上、作動距離：16.00ｍｍ以上

20倍 　開口数：0.50以上、作動距離：2.10ｍｍ以上

40倍　 開口数：0.75以上　作動距離：0.66ｍｍ以上

1. 対物レンズの同焦点距離は60mmであること
2. レボルバは最大6個の対物レンズが装着できること
3. ステージは、トルク調整機構およびステージハンドルノブ上下調整機構を有していること

顕微鏡デジタルカメラ

①デジタルカメラは1/1.8インチ型カラーCMOSイメージセンサーを有していること

②画素数は2880×2048ピクセル以上を有していること。

③画素数は2880×2048ピクセルと1440×1024ピクセルの切り替えができること。

③フレームレートは2880×2048ピクセルのライブ表示時に15fps以上を有しており、1440×1024ピクセルのライブ表示時は30fps以上を有していること。

④露光時間は100μ秒～30秒の露光が可能なこと。

⑤顕微鏡との接続のため、センサーサイズに適した0.63xリレーレンズを含むCマウントを有していること。

⑥露出制御はワンプッシュ自動露光、コンティニュアス自動露光、マニュアル露光の3種類を有していること

⑦カメラを制御するための動作確認済みデスクトップパソコンと専用ソフトウェアを有しており、カメラとの接続はUSB3.0で接続すること。

⑧制御ソフトウェアには二値化されたオブジェクトの分類機能を有していること。

３．搬入、設置に関する要件

（１）設置条件

設置場所については、発注者の指示に従うこと。

搬入、据付、配線及び調整を行うこと。

４．保守体制等

（１）保守体制

通常の使用で発生した故障の修理及び必要に応じて保守点検を実施できる体制であること。

（２）保証期間

納入検査確認後1年間は、通常の使用により故障した場合の無償修理に応じること。

５．その他

（１）教育訓練

導入教育訓練を発注者が指定する日時場所で行うこと。

（２）障害発生時対応

　　　障害発生時の対応、連絡先について提出すること。

（３）この仕様書に記載のない事項であっても、運用上、機能上及び構造上具備しなければならない事項については全て受注者の責任のもとで充足すること。

上記仕様を満たすものとしては、次の機種がある（参考機種）。

・ニコン

　蛍光位相差顕微鏡システム（ECLIPSE Ni-U）および顕微鏡用デジタルカメラ（DS-Fi3）