

## 蛍光システム生物顕微鏡 仕様書

1. 件名 蛍光システム生物顕微鏡の購入
2. 数量 ①蛍光システム生物顕微鏡 1式  
②顕微鏡デジタルカメラシステム 1式
3. 目的 本機器を導入し、標識個体の判別精度を高めるとともに、魚病の診断精度を向上させることにより、適切な資源管理および適切な養殖管理指導を可能とする。
4. 納入期限 令和8年2月27日（金）
5. 納入場所 〒847-0122 佐賀県唐津市唐房6丁目4948-9  
佐賀県玄海水産振興センター
6. 納入条件 据付調整後渡し
7. 仕様・性能
- ①蛍光システム生物顕微鏡
- 当該蛍光システム生物顕微鏡は、以下の性能を満たすこと。
- ・観察法は、明視野、蛍光（U,B,G 励起）での観察が可能であること。
  - ・蛍光システム生物顕微鏡は、外形寸法 274.5mm x 614mm x 469mm（落射蛍光組み合わせ）程度、質量 21kg（落射蛍光組み合わせ）程度であること。
  - ・照明は、透過ケーラ照明で 100W ハロゲンランプと同等以上の LED ランプであること。
  - ・鏡筒部は、広視野の三眼鏡筒でティルト機構の付いたものであること。
  - ・ステージは、左下ハンドルステージとし、標本設置面がセラミックコーティングされていること。
  - ・コンデンサーはアッペコンデンサーであること。
  - ・蛍光投光管は、視野数 25 mm以上に対応し、8 ポジションミラーユニットターレットであること。
  - ・対物レンズは、セミアポクロマート以上の性能、かつ視野数 25 mm 以上で、拡大倍率 4 倍、10 倍、20 倍、40 倍、100 倍油浸タイプを装着すること。
  - ・対物レンズは、拡大倍率 40 倍、100 倍油浸タイプでスプリング機能を有すること。
  - ・接眼レンズは、拡大倍率 10 倍かつ視野数 22 mm以上で、両眼での視度補正ができる品を 2 個すること。
  - ・レボルバーは、対物レンズ用穴が 6 個以上で、微分干渉スライダおよびコードレボルバー機能が付いていること。
  - ・クレンメルは、2枚検鏡用で右開きであり、厚手のものであること。
  - ・蛍光光源装置は、高輝度の LED ランプであること。
  - ・蛍光ミラーユニットは、狭帯域 U 励起バンドパスミラーユニット、狭帯域 B 励起バンドパスミラーユニット、広帯域 B 励起ミラーユニットおよび広帯域 G 励起ミラーユニットを有し、それ以外にも取り付けが可能のこと。

- ・構成内訳および各構成品の相当品例は下表の通りとする。

品名	数量	相当品例
顕微鏡本体	1	BX53F2
透過光源	1	U-LHLEDC100-1-2
電源コード	1	UYCP-11-D
3芯 2芯アダプター	1	UYCP-AD32
レボルバー	1	U-D6RES-1-2
鏡筒	1	U-TTR-2
ヘリコイド付接眼レンズ	2	WHN10X-H-1-8
左下ハンドルステージ	1	U-SVLB-4
2枚検鏡用右開厚クレンメル	1	U-HRDT-4
ステージハンドルゴム	1	U-SHG
コンデンサー	1	U-AC2-7
対物レンズ 4倍	1	UPLFLN4X
対物レンズ 10倍	1	UPLFLN10X2
対物レンズ 20倍	1	UPLFLN20X
対物レンズ 40倍	1	UPLFLN40X
対物レンズ 100倍	1	UPLFLN100X02
低自家蛍光イマージョンオイル	1	IMMOIL-F30CC1-3
ユニバーサル投光管	1	BX3-URA-1-2
透過シャッター	1	BX3-SHT-1-2
蛍光光源装置	1	LGPS-SET-D
狭帯域 U 励起バンドパスミラーユニット	1	U-FUNA
狭帯域 B 励起バンドパスミラーユニット	1	U-FBNA
広帯域 B 励起ミラーユニット	1	U-FBW
広帯域 G 励起ミラーユニット	1	U-FGW
ダストカバー	1	COVER-018

## ②顕微鏡デジタルカメラシステム

- 顕微鏡デジタルカメラは、以下の性能を満たすこと。
  - ・形式は、890万画素以上のカラーカメラであること。
  - ・イメージセンサーは、サイズが1型カラー CMOS、シャッタータイプがグローバルシャッター方式、画素サイズが $3.45\mu m \times 3.45\mu m$ 以下、アナログデジタル変換が10ビット以上あること。
  - ・感度は、Gain 1~24の範囲で調整できること。
  - ・カメラアダプターは、倍率1倍Cマウントアダプターであること。
  - ・露出モードは、マニュアル、オート(ピーク)、オート(平均)の切り替えが可能であること。
  - ・測光方式は、0.1%、1%、30%、全画面の切り替えが可能であること。
  - ・露出補正は、±2.0EV (1/6EV step) の範囲で可能であること。
  - ・露出制御は、AEロックおよびスローダウンAEに対応していること。
  - ・露出時間は、マニュアルモードで $27\mu s$ ~15sの範囲、オートモードで $27\mu s$ ~5sの範囲で設定可能であること

- ・ カメライインターフェースは、 USB 3.1 対応で Type-C であること。
- ・ 画像は、最大解像度で 4104×2174 以上であること。
- ・ ライブ表示速度は、フル HD で 60fps 以上であること。
- ・ コントローラー対応解像度は、最大で 3840×2160 以上であること。
- ・ 保存メディアは、内臓ストレージデバイス（書き込み容量 60GB 以上）、外付け USB ストレージデバイス（USB フラッシュメモリー、HDD、SSD）であること。
- ・ コントローラーインターフェースは、HDMI、USB（3.1 Gen 1 対応）、LAN、RS-232C に対応可能であること
- ・ スケールは、スケールバー表示が可能であること。
- ・ 構成内訳および各構成品の相当品例は下表の通りとする。

品名	数量	相当品例
デジタルカメラ本体 (インターフェースケーブル付)	1	DP28-CU
専用コントローラー (ソフトウェアインストール済)	1	DP2-PC-S
専用コントローラーソフトウェア インストール用DVD	1	CS-DVD-V4.4
Cマウントカメラアダプター 1X (心出し調整可、視野数 16.0 以上)	1	U-TV1XC
7型 4K 対応 LCD ワイドモニター (USB Type-C ケーブル、DisplayPort ケーブル付き)	1	EV2740X-BK

## 8. 設営

- ・ 搬入、組立、設置および調整（これらに必要な消耗資材の調達を含む）にかかる経費は、見積額に含めることとし、受注者側により行うこととする。
- ・ 搬入に関して、事前に担当職員と打ち合わせを行い、承諾を得ること。
- ・ 搬入、据付、調整等は設置場所の業務に支障を来さないようにすること。
- ・ 本装置の搬入、据付完了後、試運転及び性能試験、取扱説明を行うこと。
- ・ 本調達には、設置場所が用意した一次設備以外に必要となった場合の工事を含むものとすること。
- ・ 日本語の取扱説明書があり、サポート体制があること。
- ・ 受注者は、納入引渡し後 1 年間は、製品を保証するものとする。保証期間中における通常考えられる範囲での使用における故障や不具合に関しては、受注者の責任において補修または代替品の納入を行うこと。

## 9. 検査条件

5 項に示す納入場所に据付け後、外観検査、動作確認の合格をもって検査合格とする。

## 10. 協議

本仕様に定めのない事項で疑義が生じたときは、担当職員と協議し、その指示によること。

## 12. その他

受注者は、佐賀県の管理上の諸規程に従うものとする。