仕様書

1　品　　名

蛍光・微分干渉顕微鏡

2　数　　量　　一式

内訳

（1）蛍光・微分干渉顕微鏡　　1台

（2）顕微鏡用デジタルカメラ　　1台

（3）データ制御システム　　1台

3　品質規格

【参考品】※同等品可

A　株式会社 ニコン

・蛍光・微分干渉顕微鏡　　ECLIPSE Ni-L

・顕微鏡用デジタルカメラ　　Digital Sight 100

・データ制御システム　　NIS-Elements LE

B　株式会社エビデント

・蛍光・微分干渉顕微鏡　　BX53

・顕微鏡用デジタルカメラ　　STD4K Ⅱ

・データ制御システム　　image View

（1）蛍光・微分干渉顕微鏡

（ア）顕微鏡は正立型顕微鏡で、明視野観察・蛍光観察・微分干渉が可能であること。

（イ）焦準機構は、ステージ上下動式であること。

（ウ）透過照明は 100W ハロゲンランプと同等以上の明るさを持つ白色 LED を搭載していること。

（エ）レボルバーは、対物レンズを 6 個以上取り付け可能であること。

（オ）対物レンズごとに LED 光源の明るさを設定できること。

（カ）鏡筒は、三眼以上で顕微鏡用カメラを取り付けることができること。

（キ）鏡筒はティルティング機能を有し、鏡筒は視野数 22 以上に対応していること。

（ク）接眼レンズの倍率は 10 倍、視野数 22 で、かつ 10mm100 等分のミクロメーターを有すること。

（ケ）対物レンズは明視野、微分干渉、蛍光観察に対応しており、以下の倍率及び性能を備えたものであること。

・10 倍　　N.A.：0.3　　WD：10mm 以上

・20 倍　　N.A. : 0.5　　WD : 2.1mm 以上
・40 倍　　N.A. : 0.75　　WD : 0.51mm 以上
・60 倍　　N.A. : 0.75　　WD : 0.2mm 以上
・100 倍　　N.A. : 1.3　　WD : 0.13mm 以上　　浸液 : オイル

なお、水質管理センターでは以下の対物レンズを所有している。新しい顕微鏡に装着可能であり、光学性能上、測定に支障がないと判断できる場合にはこれを使用しても良い。

・Nikon Japn Plan Fluor 10×/0.30 DIC L　∞/0.17　WD16.0
・Nikon Japn Plan Fluor 20×/0.50 DIC M　∞/0.17　WD2.1
・Nikon Japn Plan Fluor 40×/0.75 DIC M　∞/0.17　WD0.72
・Nikon Japn Plan Fluor 60×/0.85 DIC M　∞/0.11-0.23　WD0.30
・Nikon Japn Plan Apo 100×/1.40 Oil DIC H　∞/0.17　WD0.13
　浸液 : オイル

（コ） 蛍光投光管は、蛍光ミラーユニットが 6 個以上取り付けられること。
（サ） 蛍光フィルターについてはクリプトスポリジウム観察に適した、UV 励起、G 励起、B 励起蛍光ミラーユニットを有すること。各ミラーユニットは DAPI 及び FITC 系蛍光色素等による観察に適した分光特性を有し、使用する顕微鏡本体に適合すること。
（シ） 蛍光観察時に用いる、透過光を遮光するユニットを有すること。
（ス） 蛍光ランプハウスは光源の寿命が平均 20,000 時間以上であること。
（セ） 高輝度 LED 光源であること。

(2) 顕微鏡用デジタルカメラ

(ア) カメラは明視野・蛍光画像の撮影が可能であり、最高画素数は 800 万画素以上であること。
(イ) ライブフレームレートは、最大 60fps であること。
(ウ) 解像度は 3840×2160 以上を有していること。
(エ) C マウントカメラアダプターは 1 倍以下であること。

(3) データ制御システム

(ア) カメラ制御用ソフトウェアは、下記に対応できること。
① スナップ撮影ができること。
② 明視野・蛍光画像の撮影が可能であること。
③ 点の XY 位置、任意の直線などの簡易計測機能を有すること。
④ スケールバーの表示・記録できること。

（イ）PC の OS は Windows11Pro64bit（日本語版）であること。
（ウ）CPU は Intel Corei5（第 13 世代以降）または AMD Ryzen5（7000 シリーズ以降）相当以上であること。
（エ）メモリ（RAM）が 16GB 以上であること。
（オ）ストレージが SSD256GB 以上であること。
（カ）LAN ポート 2 つ以上（装置との通信に LAN ポートを使用しない場合は 1 つでもよい）及び USB ポート 4 つ以上有すること。
（キ）HDMI 接続で映像出力が可能であること。
（ク）PC は Microsoft Office Excel 及び Word が使用でき、これらのライセンスは LTSC 版であること。またライセンス認証は受注者が行い、ソフトを使用できる状態とすること。インストール方法については 4「据付及び調整」に記載する。

4　据付及び調整

（1）装置設置は既存の台に行う。台には既存の蛍光・微分干渉顕微鏡（株式会社ニコン製 ECLIPSE E800）が設置されているため、装置本体を引き取ること。
（2）パソコンの設置環境ではインターネットには一切接続できないため、Microsoft 社製 Office は据付前にあらかじめインストールするか、あるいは据付後に持ち帰ってインストールした後に改めて機器との動作確認をすること。
（3）装置の適正稼働を確認すること。

5　その他

（1）装置の設置完了後、取扱方法及び測定条件の設定方法等測定を行う上で必要な一連の操作について、福山市上下水道局（以下「局」という。）の職員に説明を行うこと。
（2）装置の納入から 1 年以内に生じる故障、破損のうち取扱い不注意以外のものについては、局の指定する期限内に補修又は取替えを無償で行うこと。
（3）この仕様書で定めていない事項及び設置完了までに疑義が生じた場合については局の担当者と協議し、決定すること。

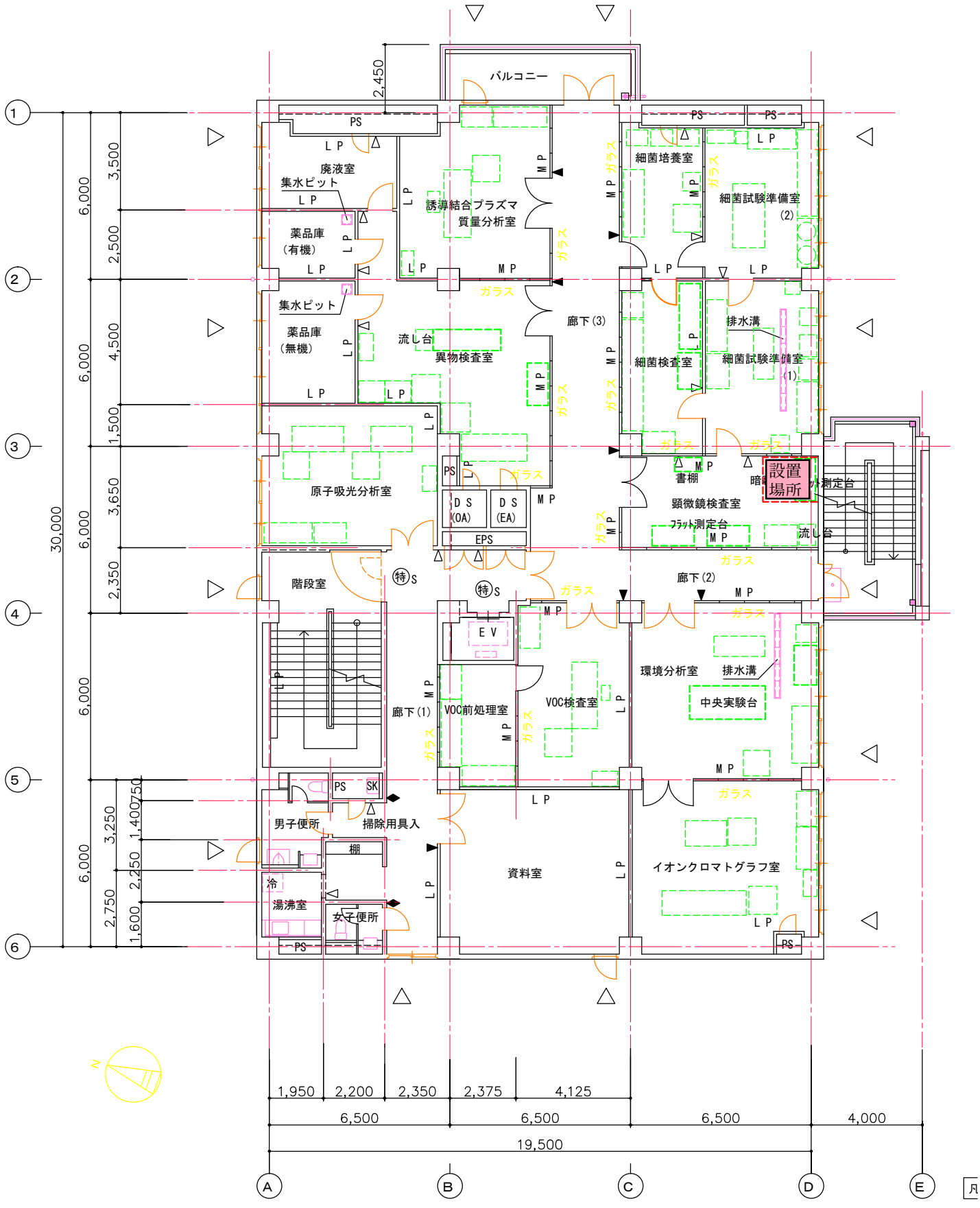
6　納入場所・納入方法

納入場所　〒720-004
福山市御幸町中津原 158　福山市上下水道局　中津原浄水場
水質管理センター3 階　顕微鏡検査室
納入方法　搬入（エレベーター（6 名用）あり）・据付調整
担　　当　縄稚
TEL　084-955-1144
FAX　084-955-4990

7　納入期限

2027 年（令和 9 年）3 月 31 日（水）

※ 参考品以外で入札に参加する場合、2026 年（令和 8 年）12 月 7 日（月）までに、同等承認申請書（様式 2）及び仕様等が確認できるカタログ等（写し可）を上記の担当者へ持参し、承認を得ること。承認を得ていない場合、入札に参加できません。


バルコニー
2,450
PS
LP
廃液室
集水ピット
薬品庫
（有機）
薬品庫
（無機）
誘導結合プラズマ
質量分析室
MP
ガラス
廊下 (3)
流し台
異物検査室
細菌培養室
細菌試験準備室
(2)
排水溝
細菌検査室
細菌試験準備室
(1)
設置場所
測定台
書棚
顕微鏡検査室
フラット測定台
原子吸光分析室
DS
(OA)
DS
(EA)
EPS
階段室
特S
廊下 (2)
EV
環境分析室
中央実験台
廊下 (1)
VOC前処理室
VOC検査室
男子便所
掃除用具入
SK
棚
冷
湯沸室
女子便所
資料室
イオンクロマトグラフ室
3,500
2,500
4,500
1,500
3,650
2,350
1,400
750
3,250
2,250
2,750
1,600
6,000
30,000
1,950
2,200
2,350
2,375
4,125
6,500
4,000
19,500
A
B
C
D
E
N

3階平面図　1/100