

仕 様 書

機器名	手術用顕微鏡		
機器構成	下記の機器一式 1 顕微鏡本体 2 アクセサリー類 各種機器取付、移設を含む		1 式 各個別に記載

要 求 条 件

I 機器構成内訳	数量
1 顕微鏡本体	1 式
内訳	
1-1 鏡基部および制御装置	
1-2 光源装置	
1-3 スタンドシステム	
1-4 内蔵カメラシステム	
1-5 記録装置	
1-6 術中血管観察モジュール	
1-7 術中腫瘍観察モジュール	
2 アクセサリー類	
内訳	
2-1 メディカルレコーダー	1 式
2-2 SDIケーブル	1 式
2-3 双眼側視鏡	1 式
2-4 対面鏡筒	1 式
II 納入条件等	
【1】機器仕様	
1-1 鏡基部および制御装置の構造・機能に関して以下の要件を満たすこと	
1-1-1 対物レンズから接眼レンズに至る全光学系は、アポクロマート光学系であること。	
1-1-2 倍率変倍機構は、フットスイッチ/ハンドグリップの制御による電動式であること。	

1-1-3	変倍スピードは電動調整および緊急時の手動調整が可能であること。
1-1-4	倍率変倍機構、フォーカススピードは、各ユーザ登録機能を有すること。
1-1-5	対物レンズは、作業距離が200mm～620mmの範囲を含む連続バリアブルフォーカスであること。
1-1-6	対物レンズの作業距離の初期設定値およびフォーカススピードは、ユーザー毎に記憶できること。
1-1-7	フォーカス機構は、フットスイッチ/コントロールハンドル制御による電動式であること。
1-1-8	フォーカススピードは電動調整および緊急時の手動調整が可能であること。
1-1-9	フォーカススピードは、ズーム値に連動して自動的にスピード調整をする機能を有すること。
1-1-10	フォーカス機構は、検出精度が±0.5mm以内のレーザー測光式オートフォーカス機能を有すること。
1-1-11	フォーカス調整時に2点の可視レーザー光によりピントが一致した場所を視覚化する機能を有すること。
1-1-12	作業距離200mm-620mmの範囲内で鏡基部の高さに連動してフォーカスが追従する機能を有すること。
1-1-13	フォーカスストップの機能を有すること。
1-1-14	術者の観察鏡筒の可変域は150° 以上であること。
1-1-15	鏡基部を前後方向へ煽り操作しても左右側視鏡による助手観察位置は水平を保つことができること。
1-1-16	外部機器からのビデオ信号（HD信号）を左右接眼レンズ内へカラー表示できること。
1-1-17	ズーム値、対物レンズの作業距離値、照明の明るさ、XYモードを選択的に接眼レンズ内へ投影させる機能を有すること。
1-1-18	分光器を鏡基内へ内蔵していること。
1-1-19	1-1-17は術者に対して左右90° 側方にそれぞれ1ポートを有すること。
1-1-20	1-1-17は術者に対して180° 対面観察が可能な1ポートを有すること。
1-1-21	鏡基部には3Chip 4Kカラーカメラを内蔵していること。
1-1-22	照明方法は陰影部に照明を照らす2軸照明機構であること。
1-1-23	照野径を調整できる機能を有すること。
1-1-24	ズーム値に連動して照明の明るさを自動調整する機能を有すること。
1-1-25	作業距離に連動して照明の明るさを自動調整する機能を有すること。
1-1-26	ハンドグリップは鏡基部本体の左右両側に装備され、可動範囲内の場所へ位置固定する機能を有すること。
1-1-27	ハンドグリップによる制御可能な機能は、ズーム、フォーカス、鏡基部の電動XYローテーション運動、3種類の電磁ロック制御ボタン、そして4つ以上のプログラム可能なファンクションボタンを有すること。
1-1-28	6軸を同時に動かすことができること。鏡基部の電動XYローテーション機能を有すること。
1-1-29	鏡基部の電動XYローテーション運動は、旋回・水平・ポイントロックの3種類を有すること。
1-1-30	1-1-28のスピードを各自調整できる機能を有すること。
1-1-31	1-1-28のスピードは、ズーム値に応じて自動的にスピード調整をすること。
1-1-32	ポイントロック機能は電動と手動で操作する機能を有すること。
1-1-33	ワイヤレスフットコントロールパネルを有しており、ワイヤード型にも対応可能なケーブルも有していること。
1-1-34	フットコントロールパネルで制御可能な機能は、ズーム、フォーカス、鏡基部の電動XYローテーション運動、6つ以上のプログラム可能なファンクションボタンを有すること。

1-1-35	総合倍率を1.5倍に上げるフォルダブルチューブが搭載可能であること。
1-2	光源装置の構造・機能に関して以下の要件を満たすこと
1-2-1	キセノンランプモジュールを2個搭載していること。
1-2-2	光源のバックアップランプモジュールへの交換操作はタッチスクリーン上で行う事ができること。
1-2-3	メインランプおよびサブランプの推定寿命はタッチスクリーン上へ表示可能であること。
1-2-4	メインランプ故障時には自動および手動でサブランプへ切り替えられる機能を有すること。
1-3	スタンドシステム構造・機能に関して以下の要件を満たすこと
1-3-1	ハンドグリップ・フットスイッチの操作により任意の位置（角度・倍率・作業距離）を記憶し、その位置に戻すことが可能なメモリー機能を有すること。
1-3-2	スタンドの振動を最小限に抑える振機能を有すること。
1-3-3	カラー表示可能な24インチHDディスプレイ、24インチ4Kディスプレイを1つずつ有すること。
1-3-4	オーバーヘッドポジショニングが行える機構を有すること。
1-3-5	オートバランス機能を有すること。
1-3-6	オートバランス調整は、HDタッチスクリーン上の操作1つで完結すること。
1-3-7	オートバランス調整は、鏡基部をどのポジションに置いてもバランス調整することが可能であること。
1-3-8	ドレープ装着時にドレープ内の空気を吸引する機能を有すること。
1-3-9	内蔵カメラの画像調整はHDタッチスクリーン上のタッチ操作にて調整が可能であること。
1-3-10	ワイヤレスフットスイッチと顕微鏡本体とのペアリングは、HDタッチスクリーン上の操作で実現可能であること。
1-3-11	ブレーキストッパーを有すること。
1-3-12	直進安定性を向上させるための舵固定機能を有すること。
1-3-13	4つの大型キャストが装備されており、平面360° 自由な方向へ移動させることができること。
1-3-14	装備される4つのキャストには、ケーブルを乗り越えない機構を有すること。
1-3-15	ケーブルのフックが装備されていること。
1-3-16	ナビゲーション用インタフェース端子を有すること。
1-4	内蔵カメラシステムの構造・機能に関して以下の要件を満たすこと
1-4-1	鏡基部に内蔵された3Chip 4Kカラーカメラは、HDタッチスクリーンへカラー映像を出力できること。
1-4-2	鏡基部に内蔵された3chip 4Kカラーカメラの映像をキャプチャリングし、静止画を記録する機能を有すること。
1-4-3	鏡基部に内蔵された3Chip 4Kカラーカメラは、4Kサブモニターへカラー映像を出力できること。
1-4-4	キャプチャリングされた静止画は、JPEG, PNGファイルから選択して記録する機能を有すること。
1-4-5	キャプチャリングされた静止画は、ハードディスクへデジタル静止画ファイルとして記録する機能を有すること。
1-4-6	キャプチャリングされた静止画は、USB記録媒体へ保存する機能を有すること。

1-4-7	本体に最低限HD-SDI×1, DVI×1, Display Port x 1の出力端子を有すること
1-4-8	内蔵カメラの映像は、4Kカメラの場合4KおよびHDの画質を任意で選択して出力できること。
1-5	記録装置に構造・機能に関して以下の要件を満たすこと
1-5-1	スタンド内蔵HD録画機能を有すること。
1-5-2	術中の音声録音する機能を有すること。
1-5-3	スタンド内に録画された画像ファイルをWirelessもしくはLAN経由で転送する機能を有すること。
1-5-4	DICOM形式にてデータ出力することが可能な機能を有すること。
1-6	術中血管観察モジュールに構造・機能に関して以下の要件を満たすこと
1-6-1	術中血管観察が可能な機能を顕微鏡本体に内蔵されていること。
1-6-2	HDカメラによる術中血管観察画像の録画が可能であること。
1-6-3	専用カメラの感度を自動および手動調整できる機能を有すること。
1-6-4	血管観察画像を顕微鏡本体で録画・再生可能であること。
1-7	術中腫瘍観察モジュールに構造・機能に関して以下の要件を満たすこと
1-7-1	術中に腫瘍境界の観察が可能な機能を有していること。
1-7-2	顕微鏡のハンドグリップ、フットスイッチで操作が可能であること。
1-7-3	腫瘍観察像は術者及びアシスタントの接眼レンズから直接観察可能であること。
1-7-4	観察像はモニターへ像を映し出すことが可能であること。
1-7-5	モニターへ映し出す際のシャッタースピードをオートとマニュアルから選択可能であること。
2	アクセサリ類の構造・機能に関して以下の要件を満たすこと
2-1-1	2-1は4K入力に対応すること。
2-1-2	2-1は録画画質を4K (3840×2160)、HD (1920×1080) から任意で選択できること。
2-1-3	2-1は内蔵4TB HDD、ブルーレイディスク/DVD、USB3.0に対応して録画が可能であること。
2-1-4	2-1は出力としてHD-SDI、HDMIを有すること。
2-2-1	当院指定のSDIケーブルを用意すること。
2-3-1	顕微鏡本体に接続可能であること。
2-3-2	当院既存の顕微鏡に接続可能であること。
2-4-1	顕微鏡本体に接続可能であること。
2-4-2	当院既存の顕微鏡に接続可能であること。

【2】 納品
(1) 横浜市立大学附属市民総合医療センターの指定する場所に納品すること。
(2) 当院の指定する場所から搬入可能であること。詳細は別途担当者と協議すること。
(3) 機器の搬入、据え付け、調整を行うこと。
(4) 稼働に支障が出る問題が発生した場合は、追加器材、追加作業は負担すること。
(5) 設置時までには装置等の仕様変更があった場合は、最新の仕様で設置すること。
(6) 工事費、作業費、配送費用一切は本体価格に含むこと。
(7) 現有機器で不要となるものに関しては、必要に応じて撤去・搬出・廃棄を行うこと。
(8) 設置及び、撤去作業によって、既存設備の機能を損なわないこと。
(9) 納品は令和4年3月31日までにを行うこと。
(10) 受入試験は、当院スタッフ立会いのもとに行い、試験内容等の詳細は別途協議すること。
(11) 機器の瑕疵については、無償でその対応を行うこと。また、動作障害などが発生した場合は、早急に原因を究明し問題解決を図ること。
【3】 保守・メンテナンス
(1) 納品後1年間は修理等に伴う対応は無償対応を行うこと。
(2) 通常の業務時間においては、ユーザーからの障害連絡後、速やかに対応できる体制が整っていること。
(3) 発生した故障の修理、および定期点検を実施できる体制が整っていること。
(4) 納入後、10年以上の部品供給を保証すること。
【4】 教育
(1) 操作マニュアルは、管理者及び操作者向けに全ての機器についてデジタルデータを含めて日本語版で2部以上用意すること。
(2) 担当者に対して教育訓練を実施する体制が整っていること。
(3) 導入時研修における取扱説明や教育訓練は担当者と事前協議し、必要な人員を派遣し、十分な技術を取得するまでの期間、無償で対応すること。
【5】 その他
(1) 契約時には、仕様書の要求条件を満たすことを証明する書類を提出し、承認を得ること。
(2) 震災対策として振動、転倒等を防ぐための対策を行うこと。
(3) 入札直後の打ち合わせから検収までの期間に使用した資料、打ち合わせの内容は全て記録し、病院側と相互に内容確認すること。議事録と資料はファイリングして複写を含め2部提出すること。
(4) 検収後の継続案件についても議事録、課題管理表を作成し、随時提出すること。
(5) 本調達及び関連する手術部業務に係るシステム構成図については、デジタルデータを含めて印刷物を2部提出すること。
(6) その他、明記されていない事項で問題が生じた時は、別途協議のうえ、決定すること。