

市立小出病院 X線撮影装置 2 台購入 仕様書

第 1 調達機器及び数量

X線撮影装置 2 台

その他付属機器 一式

(詳細は、「第 6 調達機器構成表」のとおり)

第 2 設置場所

市立小出病院 (以下「小出病院」という。) 外来棟 1 階 放射線科 (一般撮影室 1、一般撮影室 2)

第 3 履行期限

令和 8 年 9 月 30 日まで

第 4 X線撮影装置に関する性能、機能などに関する要件

下記の主要な機器の性能及び機能に関する要件を満たしていること。

1 X線高電圧発生装置及びX線制御装置について、以下の要件を満たすこと。

- (1) X線制御装置は、インバータ方式であること。また、発生装置キャビネットは、幅 750mm 以下、高さ 1,850mm 以下、奥行き 500mm 以下であること。
- (2) X線曝射スイッチは、操作卓、ハンドスイッチ、フットスイッチで曝射が可能であること。
- (3) 最大出力は 50kW 以上で、短時間定格は 80kV-630mA、150kV-320mA 以上あること。また、管電圧は、40 kV~150 kV以上の範囲を 1 kVステップで設定可能であり、管電流は、10~800mA 以上の範囲で設定が可能であること。
- (4) 撮影時間は、1.0msec~8.0sec の範囲で設定が可能であること。また、管電流時間積 (mAs) は、0.5~800mAs の範囲で設定が可能であること。
- (5) 撮影条件の設定は、管電圧、管電流、撮影時間の 3 条件方式と、管電圧、mAs の 2 条件方式の 2 種類の設定が可能であること。また、安全回路として、自己診断機能を有すること。
- (6) X線管の許容負荷管理、熱管理 (HU (ヒートユニット) 管理) ができること。
- (7) 操作卓は、12 型以上のカラー液晶タッチパネルで設定でき、専用のスタンドを有すること。

2 X線管球装置及び絞り装置について、以下の要件を満たすこと。

- (1) 一般撮影室 1 (2023 年 6 月設置) の X線管球 (UH-6GE-31E) を一般撮影室 2 に移設し、安全に使用することが可能であること。
- (2) 最高使用管電圧は、150 kV以上であること。
- (3) 小焦点 0.6 mm以下、大焦点 1.2 mm以下の 2 焦点を有する高速回転型であること。
- (4) 陽極蓄積熱容量は、140kJ (200kHU) 以上であること。
- (5) 絞り装置は、上下連動、左右連動の開閉が可能であること。また、X線管装置の角度表示 (2 か所) は、アナログ又はデジタル表示すること。
- (6) 照射野表示ランプは、LED ランプを採用していること。また、操作部は、リング型のハンドルを採用し、片手での操作が可能であること。

3 天井走行式 X線管保持装置について、以下の要件を満たすこと。

- (1) 天井走行式の懸垂機構であること。

- (2) 支柱の上下動ストロークは、1,650 mm以上であること。また、臥位撮影台や立位撮影台との上下トラッキング機能有し、その誤差は概ね10mm以下であること。また、ケーブルカバーは、経年劣化による硬化・破損の影響を少なくする工夫がされていること。
- (3) 支柱の移動ストロークは、縦方向2,020 mm以上、横方向1,100 mm以上であること。
- (4) 水平軸回りの回転は±180°とし、90°毎に固定できること。
- (5) 垂直軸回りの回転は±180°とし、45°毎に固定できること。
- (6) 臥位撮影台と立位撮影台との上下トラッキング機能を有すること。

4 立位撮影台・臥位撮影台について、以下の要件を満たすこと。

- (1) 立位撮影台の上下動ストロークは1,120mm以上で、ブッキ一部下端は床170mm以下かつブッキ上端は1,780mm以上となること。また、立位撮影台の上下移動は、被検者の両脇からの操作でき、任意の位置に固定（電磁式オフロック）できること。また、歩行困難な患者や車いす患者の安全確保のため、患者立ち位置に段差ができないこと。
- (2) 立位撮影台において、体幹部撮影に適したグリッド（17×17インチサイズ）を有すること。また、正面撮影時に両側に握り棒や側面撮影用の握り棒などの安全に配慮した構造であること。
- (3) 臥位撮影台において、体幹部撮影に適したグリッド（17×17インチサイズ）を有すること。また、天板部外形は、2,100×815mmであること。また、床面から最低値370mmから電動による天板上下動が可能で、そのストロークは450mm以上あること。なお、天板がカーボン製又はアクリル製であり、ウレタンなどの緩衝機能を有するクッションマットなどを用意すること。
- (4) 臥位撮影台は、患者昇降の安全に配慮した握り棒（患者つかまり棒）などを用意すること。また、天板は、フローティング機構と電磁ロック機能を有し、フットスイッチとハンドスイッチの2種類の操作方法が可能であること。
- (5) 各撮影台には、イオンチャンバーなどの自動露出検出部を組み込むこと。

5 撮影条件連動機能について、以下の要件を満たすこと。

- (1) 既存のコンソール上で撮影体位を選択すると、撮影条件が連動する機能を有すること。
- (2) 既存の線量管理システムに接続し、患者個別の被ばく線量を管理する機能を有すること。
- (3) 患者の更衣や撮影時に必要な椅子（高座椅子）を用意すること。また、感染対策として衛生管理が可能なものであること。なお、詳細は、「第6 調達機器構成表」のとおりである。

第5 性能・機能以外の要件

1 撤去・搬出や設置・搬入に関して、以下の要件を満たすこと。

- (1) 既存のX線撮影装置及び立位・臥位撮影台並びにその他周辺機器（電源ボックスを含む。）を撤去すること。なお、撤去・搬出・処分についての費用は、受注者の負担とする。
- (2) 撤去・搬出や搬入で発生した廃材等は、受注者の負担にて撤去すること。
- (3) 撤去・搬出や設置の時期については、小出病院担当者と協議のうえ決定すること。
- (4) 電気設備等の施工作业については、院内診療への影響も考慮すること。また、施工に当たっては、小出病院と連携のある電気設備管理会社や情報通信監理会社へ作業工程を提示し、協議のうえ、安全な施工を行うこと。また、十分に安全な情報通信セキュリティ（Wi-Fi環境も含む。）環境が備わるように計画し実施すること。
- (5) 撮影室の床は、張り替え工事を行うこと。また、冬季結露が発生する一般撮影室2では、結露対策として除湿器を設置し、常時排水が可能となるドレンなどを設置すること。
- (6) 撮影室と一部操作室は、壁紙・巾木の張替工事を実施すること。
- (7) ストレッチャーや車いすが入室するとき衝突する恐れのある場所（扉・引戸の枠など）では、衝撃防止のコーナーガードを設置すること。

- (8) 扉、引戸や窓枠（廊下側を除く。）は、塗装工事を行うこと。また、修復可能な建具などの反りや歪みなどを修復し、その後塗装を施すこと。
- (9) 高齢患者の動線への配慮から、一般撮影室2の更衣時使用するカーテンの位置を入口ドア付近に設置すること。
- (10) ドライイメージャー用の電源ボックスや操作室の既存の3相の電源など不要となったものを撤去すること。

第6 調達機器構成表

No.	調達物品名	型式・規格	メーカー	数量	備考
	X線撮影装置	Radnext50 アドバンストスマート セット	富士フイルムメディ カル株式会社	2式	製品指定
	【内訳】				
1	高電圧発生装置 (X線高電圧装置単相200V)	DHF-155H4XC(R1)	富士フイルムメディ カル株式会社	2式	
2	X線可動絞り(手動絞り)	ZU-L3TYH	富士フイルムメディ カル株式会社	2式	
3	X線管装置(X線管球)	UH-6GE-31E	富士フイルムメディ カル株式会社	1式	
4	天井走行式X線管保持装置	SX-A300(AT)	富士フイルムメディ カル株式会社	2式	
5	立位撮影台(高さ連動) イオンチャンバー付	DR CALNEO PU(タイプC)	富士フイルムメディ カル株式会社	2式	
6	臥位撮影台 イオンチャンバー付	CALNEO PT [オプション] ・患者つかまり棒 ・ハンドスイッチ ・管球上下連動	富士フイルムメディ カル株式会社	2式	
7	補助具棚	1,800×500×500	パブリック株式会社	2台	
8	撮影補助椅子	サクマ(木製/レザー張)	パブリック株式会社 (CRES)	2脚	
		フウリ(木製/レザー張)		2脚	

第7 納入等に関する諸要件

1 入札要件

- (1) 機器及び付属品は、入札時点で製品化されていること。
- (2) 納入・設置までに機器の仕様変更等がある場合、その情報を発注者へ提供し、協議のうえ最新の仕様で引き渡すこと。
- (3) 発注者と協議のうえ、適切な地震対策を施すこと。

- (4) 機器設置において、所轄保健所等関係諸官庁への申請・届出・協議の必要がある場合、使用開始時期を見極め一連の諸検査・手続き全般の作業を行うこと。また、その費用は、受注者の負担とする。
- (5) 機器搬入時、必要に応じて搬入経路の壁・床・天井面の養生を施すこと。また、別途指示のあった場合はその指示に従うこと。
- (6) 機器搬入等に要する光熱水費等の負担については、発注者と協議すること。
- (7) 機器搬入及び据付工事等で、過って病院の躯体・設備・器物等に損傷を与えた場合、速やかに発注者に報告し、発注者の指示に従い自己の負担において修復すること。
- (8) 納入・設置についての費用は、受注者の負担とする。
- (9) 既存装置の撤去により、床に損傷したところや部分的な変色などがある場合、装置を設置する際に張替を行うこと。また、患者の出入口の間違いを防止するため、引戸・扉と壁が区別しやすいような色の壁紙に張り替える工事を行うこと。

2 医療情報システムとの接続

- (1) 小出病院に設置している線量管理システム（富士フイルム株式会社製 DS）との接続が可能であること。
- (2) 本業務の実施にあたっては、魚沼市情報セキュリティポリシーの本旨に従い、情報資産を適正に取り扱うこととし、情報セキュリティ特記事項を遵守すること。
- (3) 受注者にアクセスを許可する情報の種類と範囲、アクセス方法は以下のとおりとする。
発注者は、受注者が小出病院内のネットワーク機器に LAN ケーブル又はリモートを用いて作業端末等を接続すること及び、医療情報システムに関わるネットワーク情報へのアクセスを許可する。その他必要な情報への接続は、発注者及び小出病院と協議したうえで許可をする。
- (4) 当機器と情報システムとの接続が必要な場合は、当機器側のシステムとの接続に要する費用については、発注者と協議のうえ、別途受注者の自己負担とする。また、情報コンセント接続用の LAN パッチケーブルや無線基地局装置等は受注者が用意することとし、ケーブルの色、無線 LAN の設定及びネットワーク接続に必要な設定情報等は、発注者及び小出病院と契約後直ちに協議し、その指示に従うこと。
- (5) 上記システムと接続するパソコンなどに関しては、ウイルス・セキュリティ対策を行うこと。なお、上記システムで使用する指定のウイルス対策ソフト又はそれと同等以上のものを導入することとし、導入に当たっては発注者と協議し、その指示に従うこと。
- (6) 当機器と上記システムとの接続を行う場合は、受注者は、小出病院で行う総合リハーサルに立ち会い、上記システムとの連携稼働を確認し、必要に応じ修正・改善作業を行ったうえで支障なく稼働させること。

3 保守点検体制

- (1) 機器・付属品等の保証期間は検収後 1 年とし、保証期間内の点検・調整等は無償で行うこと。なお、期間終了前の点検・調整は必須とする。
- (2) 必要な消耗品及び故障等の部品について、安定供給が確保されていること。
- (3) 必要な消耗品、部品及び故障時等の対応について責任を持つこと。
- (4) 新潟県内にメンテナンス拠点をもち、メンテナンスサービス員が常駐していること。なお、修理・点検の体制を整え、故障等の障害時には迅速にメンテナンスサービス員を現場に派遣し、修理・点検が行えること。また、持帰り修理や、修理に時間を要する場合等は、適切な対応を行うこと。
- (5) 1 年間の保証期間後、概ね 2 年に 1 回の定期点検を実施予定であるが、それ以外に定期的なメンテナンスを必要としないこと。

4 教育体制

- (1) 取扱説明書は日本語とし、発注者が要求する部数を用意すること。

- (2) 小出病院関係職員に対して使用説明及び訓練を実施し、安定・安全稼動に関する技術や障害発生時の対応技術等を習得できるよう十分な指導を行うこと。
- (3) 運用確認（シミュレーション）等を実施する時は、上「4(2)」が十分に理解されているかを確認・指導し、実運用に向け支障がないようにサポートすること。
- (4) 機器稼動（診療）開始時、技術者を派遣させ、撮影室毎に1日以上機器の稼働性能を確認すること。
- (5) 安定運用となった後においても、小出病院の機器使用指導等の依頼があった場合は、納入業者は速やかに技術者を派遣すること。また、その期間と回数は、稼働開始後1年間に概ね1日とする。

5 廃棄に関すること

- (1) 撤去した機器及びデータ消去した機器については、産業廃棄物として法令等に基づき適切に廃棄処理し、後日廃棄に係るマニフェスト伝票、証明書及び証明写真を提出すること。
- (2) 廃棄処理を委託する場合は、受注者が業者の選定及び手配をすること。
- (3) 廃棄処理は、区域管轄の都道府県知事又は政令市長から産業廃棄物収集運搬業の許可を得ている業者が実施すること。

6 その他

- (1) 本仕様書に記載なき事項で疑義が発生した場合は、発注者と協議し解決にあたること。
- (2) 本仕様書に記載なき事項で発注者から追加要請があった場合、発注者と協議し検討のうえ対応すること。
- (3) 受注者は、後日別途定める様式により、履行届、納入物品金額内訳書及び納入物品写真を提出すること。