

画像診断装置 一式

仕様書

健康福祉局保健部医療政策課市立病院係

広島市医師会運営・安芸市民病院

仕 様 書

品名	規格	数量	単位	備考
画像診断装置	下記に記載	1	式	

◆納入場所：広島市医師会運営・安芸市民病院

広島県広島市安芸区畑賀二丁目14-1

◆納入期限：令和8年9月30日（水）

搬入等については、安芸市民病院の新棟の引渡し（令和8年8月末予定）以降、
納入期限までに実施することとする。

◆検収条件：別途協議とする。

1 品名・規格

1-1 機器内訳および機器構成表のとおりである。

2 一般的条項

2-1 調達物品に係る仕様は技術仕様書のとおりである。

2-2 入札機器は、入札時点で製品化されていること。

2-3 納入する機器は全て新品であること。

2-4 本仕様書において型式指定のあるものは、型式指定品又はこれと同等のものとする。

3 設置条件については以下の要件を満たしていること。

3-1 装置の搬入、据付、配管、配線及び調整を行うこと。

3-2 病院が用意した1次側設備以外に必要な場合は受注者にて対応すること。

3-3 搬入に伴う費用は受注者の負担とする。

3-4 機器搬入にあたっては、その搬入経路の壁床補強等を施すこと。
また、別途指示のあった場合はその指示に従うこと。

3-5 設置に係る届出や申請書に関しては必要書類を作成し、病院担当者へ提出すること。

3-6 機器搬入及び据え付けの際、誤って病院の躯体、設備及び器物等に損傷を与えた場合は速やかに病院
担当者に報告し、建築工事の仕上げに準じ受注者の負担において修復すること。

3-7 落札後、本市が指定する期日までに発注から納品、取り扱い説明を含めたスケジュールを提出し病院
の診療業務に支障をきたさないよう本市職員と協議の上、その指示に従うこと。

3-8 導入システムのハードウェア及びソフトウェアの調整は受注者が行い、各機器の動作確認及び装置全
体の動作確認を行うこと。

3-9 コンピュータ等を安定稼働させるために必要な対策を行うこと。

3-10 必要な場合はUPSなどの無停電装置を備えること。

3-11 入札機器（付属品・周辺機器含む）は、設置までの間に装置の仕様変更やソフトウェアのバージョ
ンアップがあった場合は最新の仕様で引き渡すこと。また、装置の仕様やソフトウェアは薬事承認が
されていること。

3-12 病院が指定する医療系システムにネットワーク接続すること。

3-13 設備に必要な新規ケーブルの配線工事は必要機器を含め受注者の負担とする。
ケーブルの配線経路は病院と打合せのうえ決定すること。

4 障害支援体制については以下の要件を満たしていること。

- 4-1 機器の正常な機能を保つために、受注者は業務に支障を及ぼさないように定期的に予防を行うこと。
- 4-2 本システムが正常に動作するように、機器導入後、1年間はハードウェア・ソフトウェアとも、無償保証とする。定期的に点検、調整をし、障害防止を行うこと。
- 4-3 定期点検は、年1回以上実施すること。契約期間中においては、業務に支障をきたさないよう、速やかに故障物品の納入や補修を行う等の措置を講じること。
- 4-4 機器の保守管理部品については、製造終了後より部品供給終了時期まで保証すること。
- 4-5 調達物品のメンテナンスに対して調整業務を行うこと。

5 導入時の教育とサポート体制は以下の要件を満たしていること。

- 5-1 必要なマニュアル・教材及び手引書については、すべて日本語で記載したものを提出すること。
- 5-2 受注者は必要な操作技術の説明を担当する病院職員の要求に応じ、必要な操作技術の説明会を行うこと。
- 5-3 設置する機器類の接続テスト・機能テスト・プログラムテストは必ず病院職員の立会いの下に行い、その評価を受けて、実際の稼動状況に適切なプログラムかどうか確認すること。
- 5-4 受注者は導入時及び稼動後、病院の運用に支障をきたさないように担当要員にて対応すること。

受注者はあらかじめ、機器の導入スケジュールを病院に示した上、導入の経過・進捗状況を適時報告
- 5-5 すること。また、受注者の機器のレビューに病院職員を立会わせ適切な意見があれば参考とすること。
- 5-6 受注者は機器のサポートにおいて、専門知識を有した人員にて医療機器の導入、設置、保守管理を行うこと。また、緊急時には迅速な対応が行えること。
- 5-7 受注者はサポート体制表を病院に提出すること。
- 5-8 受注者は病院の医療体制を熟知し、将来の環境整備に寄与するようレベルアップに努めること。
- 5-9 受注者は入札機器が円滑に業務運用できるように職員教育を行うこと。ただし医療機器業公正取引協議会の定める「医療機関等における医療機器の立会いに関する基準」を遵守すること。

6 機器搬入等

- 6-1 機器は、新病院に設置すること。詳細は病院職員の指示を受けること。
- 6-2 調整後、機器が正常に作動するように病院職員が立会の上、動作確認を行うこと。

7 その他

- 7-1 機器のうち医薬品医療機器等法に基づく製造承認が必要な医療機器に関しては、入札時点で同法に基づく製造の承認を得ている物品であること。
- 7-2 運搬、据付調整、検査及び職員研修にかかる諸経費はすべて受注者の負担とし、機器の運搬、設置及び据付調整は所定の位置に納入期日までに速やかに行うこと。
- 7-3 本仕様で疑義を生じたとき、または本仕様書に定めのない事項については、本市職員と協議のうえ決定するものとする。
- 7-4 入札者は、高度管理医療機器等の販売業の許可を有すること。

画像診断装置 機器内訳

項目	商品名	型式	数量
1	X線TVシステム	(株)島津製作所 SONIALVISION G4 LX edition	1式
2	X線骨密度測定装置	GEヘルスケア・ジャパン(株) PRODIGY Fuga-C	1式
3	外科用X線TVシステム	(株)島津製作所 OPESCOPE ACTENO	1式
			—以上—

画像診断装置 一式 機器構成表

項目	商品名	型式	数量
1	X線TVシステム		1式
	X線TVシステム	SONIALVISION G4 LX edition	1
	80kW診断用X線高電圧装置	D150BC-40S	
	遠隔操作式X線透視撮影台	ZS-200	
	・SID最大1.8m		
	・管球回転機構		
	・i-Tilt(低床傾斜・偏心傾斜)		
	・標準付属品(踏台、天板マット、握り棒、上部握り棒、肩当て)		
	自動可動絞り	R-300	
	・短形/多角形絞り		
	・バーチャルコリメーション		
	・オートフィルタ機能		
	・左右単動絞り機能		
	スタータ	SA-61S	
	デジタルラジオグラフィ装置	DR-300	
	・FPD(17×17インチ)		
	・パルス透視(波尾遮断型、最大30fps)		
	・低線量高画質リアルタイム画像処理	SCORE PRO Advance	
	・マルチ周波数処理	SUREngine	
	・線量計算ユニット		
	消化管検査ユニット		1
	750KHUX線管装置	0.7/1.2JG326D-265	1
	機器間ケーブル		1
	パワーケーブル		1
	オートトランス		1
	DSAオプション		1
	DICOM SORAGE ソフトウェア		1
	DICOM MWM ソフトウェア		1
	アンチウイルスソフト		1
	Smart FOVオプション		1
	長尺撮影アプリケーション	SLOT Advance	1
	スロット撮影用握り棒		1

項目	商品名	型式	数量
	下肢撮影踏台		1
	遠隔操作パネル		1
	遠隔操作デスク		1
	操作室用モニタ(19インチ)		2
	近接操作卓		1
	検査室用モニタ(19インチ)		2
	天井固定式モニター懸垂装置	AS-MTN-FEMM	1
	信号分配器		1
	大型モニタ		1
	嚙下録画ユニット		1
	DICOM接続(PACS/MWM)		1
	線量測定書類一式		1
2	X線骨密度測定装置		1式
	X線骨密度測定装置PRODIGY Fuga C	PRODIGY Fuga-C	1
	enCORE 専用コンソール PC		1
	PRODIGYシリーズ用電源ケーブル		1
	enCORE ソフトウェア		1
	PRODIGY-C ソフトウェアパッケージ		1
	ハンド ソフトウェア		1
	Advanced Hip Assessment ソフトウェア		1
	DVA ソフトウェア		1
	人工股関節ソフトウェア		1
	操作用モニタ		1
	Japan Keyboard		1
	50ftケーブル		1
	専用外付けDVDドライバー		1
	USB HD		1
	モニタ/PC用電源ケーブル		1
	TAP(2m)		1
	製品パネル PRODIGY Fuga-C		1
	Lunar OA ラック		1
	操作用椅子		1
	矢崎CHA-4・ステップ台		1

項目	商品名	型式	数量
	レーザープリンタ		1
	Lunar搬入・据付・調整費		1
	Prodigy 機器導入時トレーニング 1 日 (保証期間内有効)		1
	アドバンテージネットワーク接続3台以内(Lunar同時契約用/検収後2年間有効)		1
	ADVANTAGE NW RIS接続作業 (Lunar用/検収後2年間有効)		1
3	外科用X線TVシステム		1式
	外科用X線TVシステム	OPESCOPE ACTENO	1
	Cアーム台車装置		
	・カウンターバランス方式		
	・電磁式Cアームロック		
	X線管装置(0.6mm焦点、100kHU)		
	自動可動絞り		
	バーチャルコリメータ機能		
	バーチャル画像回転機能		
	オートフィルタ機能		
	透視線量表示(標準搭載)		
	・I. I. ハンドル		
	・X線グリッド着脱機構		
	X線テレビ装置		
	・100万画素CCDカメラ		
	・画像メモリ：172画像		
	・透視線量表示		
	モニタ台車装置		
	・2モニタ固定アーム		
	・機器間ケーブル：7m		
	X線高電圧発生器(定格2kW)		
	ハンドスイッチオプション		1
	Cアーム台車LCD透視画像表示、外部出力機能、タッチフォーカスオプション		1
	SONY UPX898MD		1
	線量測定書類一式		1

入札機器の技術仕様書

広島市医師会運営・安芸市民病院 画像診断装置

番 号	仕様書の技術的要件
性能・機能に関する要件	
1. X線TVシステム	
1-1	オーバーチューブ方式であること。
1-2	寝台の起倒範囲は、立位 +89° ~水平位 0° ~逆立位 -89° の範囲以上であること。
1-3	テーブルは昇降式であり、水平時の天板高さは透視台ベースプレートを床上に設置した時に床面より47cm以下で透視及び撮影が可能なこと。不可能な場合、ベースプレートを床に埋め込むことで対応すること。
1-4	映像系移動でカバーできる透視撮影可能範囲は、長手方向が200cm以上であること。
1-5	テーブルの全ての動作における稼働重量は200kg以上であること。
1-6	天板の大きさは、幅76cm以上×長さ225cm以上であること。
1-7	X線管斜入動の傾斜角度は、体軸に対して頭側40° 以上、足側40° 以上であること。
1-8	X線管焦点・受像面間距離（SID）は可変式であり、SIDの最大は150cm以上であり、ワンタッチでSID変更が可能であること。
1-9	散乱線除去グリッドは映像系位置の制限なく着脱が可能であること。
1-10	テーブル水平位置からの傾斜動作において、水平位置に戻した時に元のテーブルの高さになる機能を有すること。
1-11	映像系の長手方向移動速度は15cm/秒以上であり、速度調整をすることが可能であること。
1-12	テーブルの起倒速度は15秒/90° 以上であり、速度を変更することが可能であること。
1-13	テーブルを動かすことなく視野（FOV）を上下左右方向に移動できること。
1-14	テーブル固定による上下左右の視野（FOV）移動は遠隔操作卓及び近接操作卓の操作レバーで行えること。
1-15	テーブル動とFOV動を組み合わせ、左右最大40cm以上の視野（FOV）移動が可能であること。
1-16	視野（FOV）位置変更はX線照射なくLIH像を用いて視認しながら可能であること。
1-17	FOV最大視野拡大時は移動可能範囲のインジケータ表示ができること。
1-18	透視記録装置を有すること。
1-1. X線高電圧装置（X線TVシステム）	
1-1-1	発生方式はインバータ方式であること。
1-1-2	インバータ周波数は50kHz以上であること。
1-1-3	最大出力は、80kW以上であること。
1-1-4	最大管電圧は、150kV以上であること。
1-1-5	最大管電流は、1000mA以上であること。
1-1-6	AEC撮影時の最短照射時間は3ms以下であること。
1-1-7	グリッド制御による波尾遮断方式のパルス透視が可能であること。
1-2. X線管装置（X線TVシステム）	
1-2-1	焦点は2焦点以上を有し、小焦点0.7mm以下、大焦点1.0mm以上であること。
1-2-2	最大陽極蓄積熱容量は、750kHU以上であること。

番 号	仕様書の技術的要件
1-2-3	透視に用いる焦点の陽極入力は、50kW以上であること。
1-2-4	X線管の透視から撮影までの最短時間は1秒以下であること。
1-2-5	X線管の撮影の繰り返し最短時間は2秒以下であること。
1-3. X線可動絞り (X線TVシステム)	
1-3-1	X線コリメーター操作部はマニュアル絞り操作が可能であること。
1-3-2	X線コリメーターは上下左右の短形絞りに加え、斜め絞りを組み合わせたアイリス絞りが可能であること。
1-3-3	X線コリメーターの放射口周囲はゴム系素材で覆われ接触時の安全に配慮されていること。
1-4. X線平面検出器 (X線TVシステム)	
1-4-1	最大有効視野サイズ一辺が43cm×43cm以上のFPDを有すること。
1-4-2	ピクセルサイズは160μm以下であること。
1-4-3	ダイナミックレンジは16bit以上であること。
1-4-4	日常の運用においてキャリブレーションの必要が無いこと。
1-4-5	視野切替は5種類以上の切替が可能であり、かつ6インチ以下の高拡大視野が選択可能であること。
1-5. 画像処理装置 (X線TVシステム)	
1-5-1	画像処理装置のOSはWindows10以降であること。
1-5-2	画像処理装置は電源投入2分後には透視が可能であること。
1-5-3	撮影は2688×2688マトリックス以上、16ビット以上のモードで15fps以上の連続撮影が可能であること。
1-5-4	連続撮影は視野サイズおよび収集回数の制限なく150フレーム以上の収集が可能であること。
1-5-5	マルチ周波数処理によりハレーションや黒潰れを抑制するデジタルフィルタ処理を有すること。
1-5-6	ノイズ抽出方式によるノイズ低減デジタルフィルタ処理を有すること。
1-5-7	線構造抽出処理により輪郭構造を明瞭化する機能を有すること。
1-5-8	背景とのコントラスト差を高めてデバイスの視認性を強調する機能を有すること。
1-5-9	透視収集フレーム毎に画像全域においてピクセル単位で動きを検出する動態マッチング処理にて残像を無くすフィルターを有すること。
1-5-10	コンピューターウイルス対策ソフト又はそれに準ずる機能を有し、装置及び院内ネットワークの安全に配慮していること。
1-5-11	デジタル透視記録は、記録開始操作から10秒以上遡って記録できること。
1-5-12	装置本体で外部記録媒体にDICOM Viewer機能付きで記録できること。
1-5-13	DICOM3.0規格に規定される画像の出力、保存に対応していること。
1-5-14	DICOM Storage, Print, MWM, MPPS, RDSR機能をサポートしていること。
1-6. 長尺撮影 (X線TVシステム)	
1-6-1	スリット状に連続収集した画像を繋ぎ合わせるスロット撮影方式であること。
1-6-2	長尺撮影の撮影範囲は長さ140cm以上、幅43cm以上であり、前起倒角度で撮影できること。
1-6-3	長尺スリット幅は最小2cm以下であること。
1-6-4	長尺撮影の撮影速度は最大12cm/秒以上であること。
1-6-5	長尺撮影は撮影スキャンに合わせてリアルタイムに繋ぎ合わせ表示が出来ること。

番 号	仕様書の技術的要件
1-6-6	長尺撮影は、体圧毎（腰部・大腿部・下腿部）の照射線量を自動で変えて収集する低被ばく撮影機能を有すること。
1-6-7	長尺撮影は、側面撮影において患者の上体捻じれを防止する保持具を備えること。
1-7. DSA撮影（X線TVシステム）	
1-7-1	DSAの収集レートは最大7.5fps以上であること。
1-7-2	シリアル撮影の収集レートは、最大15fps以上であること。
1-7-3	呼吸や体動に対してミスレジストレーションを起こさない周波数領域差分収集処理を有すること。
1-7-4	マスク像を指定してサブトラクション処理ができること。
1-7-5	複数のフレームのピーク画素値をホールドして造影全体像を表示できること。
1-7-6	サブトラクション像に重み付けをしたマスク像を足し合わせたライブ像表示ができること。
1-8. 大型モニタシステム（X線TVシステム）	
1-8-1	天吊り式であること。
1-8-2	モニタサイズは55インチ以上であること。
1-8-3	モニタは4分割以上の同時表示が可能であること。
2. X線骨密度測定装置	
2-1. スキャン方式及びX線照射方式（X線骨密度測定装置）	
2-1-1	Dual-Energy発生方式はセリウム(Ce)を用いたKエッジフィルタ方式であること。
2-1-2	X線の照射方式は拡大誤差に影響を受けない、鋭角ファンビーム+SmartScan方式であること。
2-2. X線検出器（X線骨密度測定装置）	
2-2-1	検出器数は、16個以下を有すること。
2-3. 測定（X線骨密度測定装置）	
2-3-1	PA腰椎の測定においては、腰椎正面方向（AP L1-L4）のスキャン（測定）速度は30秒以下であること。
2-3-2	大腿骨の測定においては、大腿骨のスキャン（測定）速度は30秒以下であること。
2-3-3	前腕骨の測定においては、前腕骨のスキャン（測定）速度は21秒以下であること。。
2-4. 画像処理装置（X線骨密度測定装置）	
2-4-1	CPUの演算能力は、Intel Corei3と同等以上であること。
2-4-2	OSはMicrosoft Windows IoT Enterprise 64bit相当以上であること。
2-4-3	8GB以上のRAMを有すること。
2-4-4	内蔵ハードディスクは物理的記憶容量が1TB以上のものを実装していること。
2-4-5	外付けハードディスク装置は物理的記憶容量が1TB以上のものを実装していること。
2-4-6	測定結果を外部メディアに保存可能であること。
2-5. 測定・分析用ソフト（X線骨密度測定装置）	
2-5-1	<p>以下の測定・分析用のソフトウェアを有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・腰椎正面ソフト ・大腿骨ソフト

番 号	仕様書の技術的要件
	<ul style="list-style-type: none"> ・ Dual Femurソフト（両大腿骨測定） ・ 前腕骨ソフト（座位, 仰臥位） ・ 小児腰椎ソフト ・ 小児大腿骨ソフト ・ HIPAAソフト ・ Scan checkソフト ・ One Scanソフト ・ コンポーザソフト ・ プラクティスマネジメントツール
2-5-2	病院での既設骨密度測定装置で得られた診断レポートとフォーマットの互換性があること。
2-5-3	既設装置で得られた全ての測定生データを使用し、過去データと本装置で得られたデータとの比較診断可能なデータにデータコンバートを行い、本装置にインストールすること。
2-6. モニター（X線骨密度測定装置）	
2-6-1	数値や画像が見やすい24インチ以上のLCDカラーモニターであること。
2-6-2	解像度は1920×1080以上であること。
2-7. ネットワーク接続（X線骨密度測定装置）	
2-7-1	装置本体はDICOM3.0に準拠し、ネットワーク接続に関しては、既設装置と同様の接続を行う事。
2-8. その他（X線骨密度測定装置）	
2-8-1	精度チェック用として、以下専用ファントムを用意すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ QAファントム ・ アルミニウム製腰椎ファントム
2-8-2	以下の患者用ポジションナを有すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 腰椎正面ポジションナ ・ 前腕骨ポジションナ及び固定ベルト ・ 大腿骨ポジションナ及び固定ベルト
3. 外科用X線TVシステム	
3-1	入射面視野寸法9インチ以上のI. Iを有すること。
3-2	Cアーム保持装置本体とCアームのケーブル処理はCアーム内に収納されており、ケーブルが露出していないこと。
3-3	Cアームの固定解除はすべて電磁ロック方式であること。
3-4	19インチ以上のLCDモニターを2面有すること。
4. 共通	
4-1	各種PCやモニターにはテレビチューナーを内蔵していないこと。