

FPD 型一般撮影装置 仕様書

I. 仕様書概要

1 調達物品の名称

FPD 型一般撮影装置 一式

2 構成内訳

2-1	カセット型フラットパネルディテクタ(FPD)装置	16 式
2-2	長尺立位撮影台	1 式
2-3	長尺臥位撮影台	1 式
2-4	画像処理制御装置	
2-5	画像処理検像システム	2 式
2-6	回診撮影用画像処理制御装置	3 式
2-7	X 線高電圧発生装置及び操作卓	1 式
2-8	X 線管装置及び X 線可動絞リ	2 式
2-9	天井走行型 X 線管保持装置	2 式
2-10	立位撮影台	2 式
2-11	昇降式臥位撮影台	1 式
2-12	立位足用撮影台	2 式
2-13	付属品等	

本システムの搬入、据付、配線、調整、保守等を含む。詳細については、「性能・機能以外の要件」に示す。

3 調達物品に備えるべき技術的要件の概要

- 3-1 本調達物品に係る性能、機能および技術(以下「性能等」という)の要求要件(以下「技術的要件」という)は、「Ⅱ. 調達物品の備えるべき技術的要件」に示す通りである。
- 3-2 技術的要件は、すべて必須の要求要件である。
- 3-3 必須の要求要件は、本院の必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器の性能等がこれを満たしていないと判定された場合には不合格となり、落札決定の対象から除外する。
- 3-4 入札機器の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、入札機器に係る技術仕様書、その他の入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。

4 仕様に関する留意事項

- 4-1 入札機器のうち薬事法に基づく製造承認が必要な医療機器やソフト等に関しては、入札時点でその承認を得ている物品であること。また、輸入品の場合は、輸入承認を得ている物品であること。
- 4-2 上記以外の機器およびソフトウェアに関して、入札時点で製品化されていない物品で応札する場合には、技術的要件を満たすことが可能な旨の説明書、開発計画書、納入時期等の根拠を十分に説明できる資料および確約書等を提出すること。
- 4-3 提案機器の落札後の導入に関して、機器の納入時点において機器のハードおよびソフトウ

エアのバージョンアップ等があった場合には、最新仕様の装置構成で納入すること。この際、応札仕様内容に変更が生じる場合には、その旨を事前に申請して協議し、了承を得た上で納入すること。

- 4-4 複数メーカーの製品構成で応札する場合には、各種装置間の接続および放射線情報システム等との連携は、落札業者の責任において調整を行い、画像観察装置等の情報表示装置等で必要な情報が確実に装置等から出力され、連携できるようにすること。
- 4-5 機能仕様を満たさない物品が納入された場合は、当院要求の仕様を満たす製品への交換を要求できることとする。

II. 調達物品の備えるべき技術的要件

(性能等に関する要件)

- 1 カセット型フラットパネルディテクタ (FPD) 装置は、以下の要件を満たすこと。
 - 1-1 FPD 装置は間接変換方式であること。
 - 1-2 被ばく線量をできるだけ低くするために、FPD のシンチレータ層は CsI(ヨウ化セシウム)で、DQE 値は 50%以上であること。
 - 1-3 FPD 本体の重量は 17×17 インチで 3.6kg 以下、14×17 インチで 2.7kg 以下、10×12 インチで 1.7kg 以下であること。
 - 1-4 FPD 本体は、17×17 インチ以上を1式、14×17 インチで読取り画素サイズが 100 μm以下のものを 5 式、14×17 インチで読取り画素サイズが 175 μm以下で長尺撮影が可能なものを 6 式、10×12 インチ以下のものを 4 式備えること。
 - 1-5 カセットサイズは ISO4090 に準拠し、JIS 規格に適合したサイズであること。
 - 1-6 立位、臥位撮影台にカセットタイプ FPD を組み込み、FPD 接続用ケーブルを接続することで有線状態での使用ができること。
 - 1-7 FPD 接続用ケーブルと接続してカセットタイプ FPD を使用する場合、電源供給と画像転送が平行して行える仕様であること。
 - 1-8 FPD への電源を供給する電源供給ユニット 1 台に最大 2 枚のカセットタイプの FPD が接続できること。
 - 1-9 FPD への電源を供給する電源供給ユニット 1 台から最大 2 本の FPD 接続用ケーブル (立位、臥位撮影台用) を接続できること。
 - 1-10 2 本の FPD 接続用ケーブルに対し、1 枚のカセットタイプ FPD をつなぎ換えて使用できること。
 - 1-11 X 線の検知エラー等を防ぐため、一般撮影室 FPD については X 線装置との X 線曝射連動を行うこと。
 - 1-12 出力階調は 12bit 以上であること。
 - 1-13 耐荷重は耐久性確保の観点から、全サイズにおいて全面荷重 300kg 以上、スポット荷重 150kg 以上であること。また、14×17 インチ FPD について、ポータブル等の運用を想定し、2 点支持荷重 130kg 以上であること。
 - 1-14 ダイナミックレンジは 4 桁以上であること。
 - 1-15 各サイズにおいてプレビュー画像の表示が 2 秒以下で表示可能であること。
 - 1-16 サイクルタイムは、各サイズにおいて有線接続時で約 8 秒以下、無線接続時で約 14 秒以下であること。

- 1-17 バッテリー充電時間は、30 分以下の急速充電が可能であること。
 - 1-18 専用バッテリー充電器を 11 台以上備えること。設置場所については、病院担当者と相談して決定すること。
 - 1-19 バッテリー寿命は、平面検出器寿命同等の 5 年以上を担保すること。
 - 1-20 1 撮影室で同時使用可能な FPD の枚数は、7 枚以上であること。
 - 1-21 X 線自動検出機能を有すること。
 - 1-22 有線・無線どちらにもフレキシブルに対応可能であること。
 - 1-23 有線接続時には、バッテリーの充電を行うこと。
- 2 長尺立位撮影台は、以下の要件を満たすこと。
 - 2-1 全脊椎、両下肢等の立位長尺撮影ができる専用撮影台を 1 式備えること。
 - 2-2 長尺立位撮影台は、レントゲン室 1 に設置すること。
 - 2-3 17×14 インチサイズの長尺立位撮影専用 FPD パネルを 3 枚セットし、最大撮影サイズが長軸 49 インチ、短軸 14 インチ以上になること。
 - 2-4 長尺立位撮影台用の有線ケーブルを敷設し、常時給電状態で使用が出来ること。
 - 2-5 長尺立位撮影台には、小児でも掴まることができる専用の捕まり棒を有していること。
 - 2-6 1 回の曝射で FPD 長尺撮影が行えること。
 - 2-7 長尺立位撮影台のカセットホルダ部分は、電動昇降可能であること。
 - 2-8 撮影台は電動式の昇降スイッチを備えること。また、フットスイッチを備えること。
 - 2-9 撮影台と長尺撮影用のカセットホルダがそれぞれ独立して使用可能であること。
 - 2-10 FPD パネルが 2 枚でも撮影可能であること。また、その際に、カセットを使用しない箇所へダミーパネルを準備すること。
 - 2-11 立位長尺撮影台の外寸は、875mm×500mm×2195mm(幅×奥行×高さ)以内であること。
 - 2-12 撮影台は、グリッド 90 度回転機構を備えること。
 - 2-13 撮影台の受像部中心上下可動範囲は、最高位 1500mm 以上・最低位 700mm 以下であること。
 - 2-14 撮影台本体の重量は 220kg 未満であること。
 - 2-15 撮影台と長尺撮影用のカセットホルダがそれぞれ独立して使用可能であること。
 - 2-16 長尺撮影に使用する FPD は、通常的一般撮影との兼用が可能なこと。
 - 3 長尺臥位撮影台は、以下の要件を満たすこと。
 - 3-1 長尺立位撮影台とは別に、臥位で全脊椎、両下肢等の長尺撮影ができる長尺臥位撮影台を 1 式備えること。
 - 3-2 17×14 インチの長尺臥位撮影専用 FPD パネルを 3 枚セットし、最大撮影サイズが長軸 49 インチ以上、短軸 14 インチ以上になること。
 - 3-3 長尺臥位撮影台は可搬式で、使用しない場合には専用の棚に格納することができること。可搬方式については、病院担当者と協議して決定すること。
 - 3-4 長尺臥位撮影台を格納する専用棚の大きさ等については、病院担当者と協議して決定すること。
 - 3-5 長尺臥位撮影台を床にセットする際、撮影台の周囲をクッション性のあるブロックで囲み、ポジショニングしやすいようにすること。ポジショニングブロックの形状や厚みなどは、病院担当者と十分協議して決定すること。

- 3-6 長尺臥位撮影台用の有線ケーブルを敷設し、常時給電状態で使用が出来ること。
- 4 画像処理制御装置は、以下の要件を満たすこと。
- 4-1 当院のレントゲン室1及びレントゲン室2における画像処理制御装置本体は、当院既設の端末を継続利用し、FPD並びにCRの制御が可能となるようにすること。
 - 4-2 当院のレントゲン室1並びにレントゲン室2の撮影室内に、通常の画像処理制御装置と同等の操作を行う事が出来る機能を有するサブモニターを設置すること。設置に必要なモニター台については、当院担当者と相談して決定すること。
 - 4-3 瞬間停電に対応するため無停電電源装置を備えること。
 - 4-4 患者情報の入力・撮影の実施・画像確認・画像調整・画像送信等の機能を有すること。
 - 4-5 日本語表示であること。
 - 4-6 DICOM3.0規格に準拠し、「Storage SCU(処理済画像を転送可能なこと)」、「Print Management SCU」、「Modality Worklist Management」、「Modality Performed Procedure Step」、「Grayscale Standard Display Function」を標準でサポートしていること。
 - 4-7 DICOM MWM機能を有し、当院既設の放射線情報システム(メディオテック社製「ProsumRIS」、以下RISという)からの患者基本情報並びに撮影部位情報等を受信し、撮影装置側へ部位ごとの撮影条件を送信すること。また、接続に係る費用は本導入費用に含むこと。
 - 4-8 DICOM MPPS機能を有し、撮影条件、被ばく線量などの情報をRISへ送信し記録できるようにすること。また、接続に係る費用は本導入費用に含むこと。
 - 4-9 撮影した画像を、当院既設の検像システム(イメージワン社製「Exculiber」)並びに他2台の画像処理検像システムへDICOM3.0規格で画像転送できるようにすること。また、接続に係る費用は本導入費用に含むこと。
 - 4-10 日本語(ひらがな、カタカナ、漢字)に対応していること。
 - 4-11 濃度・コントラストの変更が簡易に出来ること。
 - 4-12 マーカー貼り付け・コメント入力等の機能を有すること。
 - 4-13 画像の回転・反転が出来ること。
 - 4-14 画像処理機能として、自動階調処理、周波数処理、イコライゼーション処理、ハイブリッド処理が行えること。
 - 4-15 グリッドレス撮影時のコントラスト低下を補正するための散乱線補正処理を備えること。
 - 4-16 撮影と画像処理を同時並行で行うために、撮影された画像は画像処理検像システムに順次送信できること。
 - 4-17 コンソールで読取画像の再処理が行えること。
 - 4-18 画像処理検像システム等への画像出力済みで検査を終了した検査であっても、リストから選択し追加撮影が可能であること。
 - 4-19 レントゲン室1の画像処理制御装置とレントゲン室2の画像処理制御装置は、相互に画像データを転送できるようにすること。
 - 4-20 コンソール画面上でバッテリー、電波の状態確認が可能であること。
 - 4-21 コンソール画面上でFPDのステータス(立位、臥位、カセット、長尺)を把握し、表示ができること。
 - 4-22 汎用画像診断ワークステーションの薬事を取得していること。
 - 4-23 FPD登録可能枚数は20枚以上を登録可能であり、当院指定のFPDローミング設定が可能

であること。

- 4-24 術後の残存物確認やカテーテル・挿管チューブのルート確認等の視認性を向上させる機能を有すること。
 - 4-25 画像処理制御装置で設定した撮影部位に対応した照射野が、自動的に X 線可動絞りに設定されるように X 線装置との連携を行うこと。
- 5 画像処理検像システムは、以下の要件を満たすこと。
- 5-1 画像処理検像システムは、レントゲン室1に1式、3階画像処理室に1式、計2式を備えること。
 - 5-2 OS は Windows7以上、メモリは 2048MB 以上、HDD は 250GB 以上であること。
 - 5-3 液晶モニターは2M 以上の高精細カラーモニターであること。
 - 5-4 瞬間停電に対応するため無停電電源装置を備えること。
 - 5-5 接続チャンネルは16チャンネル以上であること。
 - 5-6 画像保存領域は 120GB 以上であること。
 - 5-7 画像表示は、モノクロ、カラー表示 シリーズ毎サムネイル表示、タイル、スタック、シネ、マルチフレーム、FULL 表示、1:1 表示、オーバーレイ表示、画像拡大／縮小等ができること。
 - 5-8 画像処理は、WC/ WW、回転、反転、アノテーション描画、マーカー修正、白黒反転、階調プリセット登録等ができること。
 - 5-9 検像操作は、シリーズ、検査の分離、結合、入替、画像順変更、シリーズ内画像順反転操作、自動ソーティング等ができること。
 - 5-10 画像処理終了後、当院既設の検像システム(イメージワン製「Exculiber」)並びに PACS(イメージワン製「POP-net.Server」)へ DICOM3.0 規格で画像転送できるようにすること。また、接続に係る費用は本導入費用に含むこと。
 - 5-11 当院レントゲン室1に設置する画像処理検像システムから当院既設のレーザーイメージャーへフィルム出力ができること。
- 6 回診撮影用画像処理制御装置は、以下の要件を満たすこと。
- 6-1 回診撮影用画像処理制御装置は3階手術室・ICU/NICU・病棟撮影用途で3式備えること。
 - 6-2 12 インチ以上のカラー液晶モニターでタッチパネル操作ができること。
 - 6-3 CPU は Intel Core i5 プロセッサ以上の処理能力で、メインメモリは 4GB 以上、内蔵ハードディスクは 320 GB 以上であること。
 - 6-4 日本語表示であること。
 - 6-5 患者情報を入力する機能を有すること。
 - 6-6 DICOM3.0 規格に準拠し、「Storage SCU (処理済画像を転送可能なこと)」、「Print Management SCU」、「Modality Worklist Management」、「Modality Performed Procedure Step」、「Grayscale Standard Display Function」を標準でサポートしていること。
 - 6-7 DICOM MWM 機能を有し、当院既設の放射線情報システム(メディオテック社製「ProsumRIS」)からの患者基本情報並びに撮影部位情報等を受信し、撮影部位メニューを展開すること。また、接続に係る費用は本導入費用に含むこと。
 - 6-8 撮影した画像を、当院既設の検像システム(イメージワン社製「Exculiber」)並びに他 3 台の画像処理検像システムへ DICOM3.0 規格で画像転送できるようにすること。また、接続に係る費用は本導入費用に含むこと。

- 6-9 部位に応じた最適濃度、コントラストに仕上げる自動調整機能を有すること。
 - 6-10 コンソールで読取画像の再処理が行えること。
 - 6-11 画像処理は自動階調処理、周波数処理、イコライゼーション処理、ハイブリッド処理を有していること。
 - 6-12 画像サーバ等への画像出力済みで検査を終了した検査であっても、リストから選択し追加撮影が可能であること。
 - 6-13 コンソール画面上でバッテリー、電波の状態確認が可能であること。
 - 6-14 コンソール画面上でFPDのステータスを常に把握し、表示ができること。
 - 6-15 汎用画像診断ワークステーションの薬事を取得していること。
 - 6-16 FPD登録可能枚数は 20 枚以上を登録可能であり、当院指定のFPDローミング設定が可能であること。
 - 6-17 術後の残存物確認やカテーテル・挿管チューブのルート確認等の視認性を向上させる機能を有すること。
 - 6-18 グリッドレス撮影時のコントラスト低下を補正するための散乱線補正処理を備えること。
 - 6-19 患者誤認証防止のために、無線通信に対応したバーコードリーダー3式備えること。
 - 6-20 リモートディスタンプ機能を有し、3階画像処理室の RIS 端末画面を表示し操作できること。
- 7 X線高電圧発生装置及び操作卓は、以下の要件を満たしていること。
- 7-1 高電圧発生装置は、定格出力が 50kW 以上であること。
 - 7-2 整流方式は、**非**共振型インバータ方式であること。
 - 7-3 同一操作卓により立位撮影用、臥位撮影用のX線管装置2台の制御ができること。
 - 7-4 高電圧発生装置の短時間定格は、150kV で 320mA 以上、80kV で 630mA 以上であること
 - 7-5 撮影管電圧は、40～150kV の範囲で 1kV 単位の設定が可能なこと。
 - 7-6 撮影管電流は、10～800mA 以上の範囲で設定可能なこと。
 - 7-7 撮影タイマーは、1.0msec～8.0sec の範囲で設定可能なこと。
 - 7-8 管電流時間積 (mAs) 値は、0.5～800 mAs の範囲で設定可能なこと。
 - 7-9 撮影条件等の設定が光学式タッチパネルにて迅速に行えること。
 - 7-10 アナトミカルプログラムは、900 種類以上登録可能であること。
 - 7-11 エラーに対する自己診断機能を有し、ディスプレイに表示されること。
 - 7-12 自動露出制御装置を内蔵し、撮影に必要な自動露出制御受光部を立位撮影台に装備すること。
 - 7-13 画像処理制御装置とオンライン接続することで撮影条件を受信し、条件設定することが出来ること。また、自動露出による実照射時間や操作卓での撮影条件の変更を反映した撮影照射結果を放射線情報システムに送信することが出来ること。また、接続に係る費用は本導入費用に含むこと。
 - 7-14 撮影室内での照射が可能な X 線スイッチ (2 段ストロークハンドスイッチ、2 連式フットスイッチ) を有すること。
 - 7-15 操作卓には 2 段ストロークスイッチを備えること。
 - 7-16 自動露出制御によって X 線が遮断されたときの実照射時間を表示すること。
- 8 X線管装置及び X 線可動絞りは、以下の要件を満たすこと。
- 8-1 X 線管装置は立位用と臥位用の 2 管球を備えること。

- 8-2 小焦点サイズは、0.6mm 以下、大焦点サイズは、1.2mm 以下であること。
 - 8-3 X線管ターゲット角は 17° 以上であること。
 - 8-4 最大蓄積熱容量は、200kHU 以上であること。
 - 8-5 X線管装置の固有ろ過は 1.0 mm Al 以上 (70kV) であること。
 - 8-6 X線可動絞りの照射野ランプスイッチは、タイマースイッチであること。
 - 8-7 X線可動絞りは、電動絞りであること。
 - 8-8 X線可動絞りの固有ろ過は 1.5mmAl 当量以上であること。
 - 8-9 X線付加フィルタを備えていること。
 - 8-10 最大 X線照射野は、SIDが 650mmの時に 350×350mm以上であること。
 - 8-11 面積線量計を X線可動絞りの前面に取付け、被曝線量の値を放射線情報システムに取り込むこと。
 - 8-12 画像処理制御装置との連携により、撮影部位に対応した照射野が自動的に設定されるようにすること。
- 9 天井走行型X線管保持装置は、以下の要件を満たすこと。
- 9-1 天井走行型X線管保持装置は当院のレントゲン室1に設置し、立位用管球・臥位用管球それぞれに備えること。
 - 9-2 天井レールは、軽くて剛性の高いアルミ合金であること。
 - 9-3 天井走行のロックは、電源切断時にロックのかかる静穏化された電磁ロック方式であること。
 - 9-4 X線管焦点の上下方向の移動範囲は、1650mm 以上であること。
 - 9-5 X線管焦点の最低地上高は、450 mm以下であること。
 - 9-6 操作部に電磁ロックの全ての解除が行えるオールフリースイッチを有すること。
 - 9-7 あらかじめ設定した位置まで X線管装置を移動した際に、自動的にブレーキがかかりロックする機能(プログラマブルブレーキブレーキシステム)を有すること。
 - 9-8 X線管球角度が任意に変更でき、角度が表示されること。
 - 9-9 軸位撮影やストレッチャーでの撮影に対応するため支柱の90度旋回が可能で、任意角度での電磁ロック固定も可能であること。
 - 9-10 立位撮影台の撮影中心の高さに自動追従する機能を有すること。
 - 9-11 X線管装置をチルトすると、立位撮影台の FPD 部センターに合わせて X線管装置が自動追従すること。
 - 9-12 撮影サイズや位置(上付・下付)に合わせて追従位置のオフセット設定が可能であること。
 - 9-13 オートコリメーション(照射野連動)機能により、撮影距離を変更しても照射野を一定に保つように、X線可動絞りが自動追従すること。
 - 9-14 昇降式臥位撮影台の昇降に連動してX線管の高さが自動追従する機能を有すること。
 - 9-15 撮影業務の効率化のため、撮影室内で撮影条件の確認、設定が可能であること。
 - 9-16 天井走行型X線管保持装置の動作を円滑に保てる長さの高電圧ケーブルを有すること。
- 10 立位撮影台は、以下の要件を満たすこと。
- 10-1 立位撮影台は当院レントゲン室 1 並びにレントゲン室2に備えること。
 - 10-2 FPD 受像部は 17×17 インチ、14×17 インチの FPD が簡単にセットできること。
 - 10-3 レントゲン室2に設置する立位撮影台の FPD の電源通信ケーブルは、FPD 受像部内に配線すること。

- 10-4 半切中心部の上下ストロークが最低位で 350mm 以下、最高位で 1700mm 以上であること。
 - 10-5 上下動は、電磁ロックのカウンターバランス方式で、電動、手動どちらでも上下動が可能であること。また、上下動の2連フットスイッチを備えること。
 - 10-6 自動露出制御受光部を装備すること。
 - 10-7 グリッドの着脱が容易に可能で、グリッドには専用のフレームを備えていること。
 - 10-8 上基準、下基準に対応可能なカセットハンガーを備えること。
 - 10-9 U字型の手動握り棒を備えること。
 - 10-10 多目的機能の支え台を備えること。
 - 10-11 撮影台の上下動に連動して、X線管球が上下動するオートポジショニング機能を有すること。また、X線装置メーカーと調整し連動させること。
- 11 昇降式臥位撮影台は、以下の要件を満たすこと。
- 11-1 昇降式臥位撮影台は当院レントゲン室1に備えること。
 - 11-2 天板昇降は、床より 410mm～900mm の範囲を電動式で昇降する機能を有すること。
 - 11-3 天板の昇降に連動して X線管球が昇降するオートポジショニング機能を有すること。また、X線装置メーカーと調整し連動させること。
 - 11-4 天板スライドは、長手方向に 900mm以上、横方向に 300mm以上のフローティング移動ができること。
 - 11-5 天板スライドのオールフリーと長手方向または横方向のみに動かすことができる機能を有すること。
 - 11-6 天板横に天板の長手方向、横方向の移動、寝台昇降のできるハンドスイッチを有すること。
 - 11-7 天板のオールフリーと寝台の昇降が可能なフットスイッチを有すること。
 - 11-8 FPD パネルの対角線を撮影領域として使用する為に、FPD 受像部が 90° 回転でき、また任意の角度で固定できる機能を有すること。FPD 受像部は FPD 専用の受像部であること。
 - 11-9 FPD 受像部は 17×17 インチ、14×17 インチの FPD が簡単にセットできること。
 - 11-10 FPD の電源通信ケーブル類は、FPD 受像部内に配線すること。
 - 11-11 グリッドの着脱が簡単にでき、装着状態が LED の点灯で確認できること。また、グリッドには専用のフレームが付いていること。
 - 11-12 FPD の装着状態が LED で表示されること。
 - 11-13 耐荷重は、200kg 以上であること。
 - 11-14 昇降時の動作音量は、32dB 以下であること。
 - 11-15 安全の為、サイドレール下やブッキートレイ付近に指先等を感じた際、フローティングを自動停止する機能を有すること。
 - 11-16 撮影台のビニールレザーマット を備えること。
 - 11-17 撮影時の患者さんを寝台に固定するための圧迫体を備えること。
- 12 立位足用撮影台は、以下の要件を満たすこと。
- 12-1 立位足用撮影台は大小2式備えること。撮影台(大)の材質は硬質発泡スチロールであること。撮影台(小)は木製であること。大きさなどの詳細は、病院担当者と協議の上決定すること。
- 13 付属品等は、以下の要件を満たすこと。
- 13-1 被ばく防止のため、X線防護用エプロン4着を有すること。サイズ、柄等については、病院担

当者と協議の上決定すること。

- 13-2 患者用の成人、幼児、新生児用の性腺防護用プロテクターをそれぞれ 1 式備えること。
- 13-3 フィルムマークを備えること。文字、個数は次の通り。『R』10 枚、『L』10 枚、『立位』10 枚、『臥位』10 枚。
- 13-4 縦 300 mm×横 200 mm で厚さ 5mm のアクリル板 5 枚備えること。
- 13-5 デキピタスカセットフォルダーを 1 式備えること。
- 13-6 X 線透過性のポジショニングブロック (JN 式 TypeFS, W510mm×D910mm×H50mm) を 2 式備えること。
- 13-7 撮影の際に姿勢をしっかり保持し安定させるための多目的保持具を 2 式備えること。
- ~~13-8 患者姿勢保持のための多目的保持具を 2 式備えること。~~
- 13-9 7 インチ以下の小型液晶モニタを備え、レントゲン室 1 の立位撮影台に設置すること。詳細については、病院担当者と協議して決定すること。
- 13-10 マルチメディアプレーヤー、1TB ポータブル HDD, 5m の HDMI ケーブル (スリムタイプ) を各 1 式備えること。
- 13-11 撮影室には整形撮影補助具や防護用品、マット等を入れる保管棚を 2 式有すること。大きさ・位置等は病院担当者と協議して決定すること。
- 13-12 読影用 2M 高精細カラーモニタ 4 台を備え、設置後画像調整すること。
- 13-13 エックス線撮影用グリッドとして、17×17 インチを 1 式、14×17 インチを 3 式、10×12 インチを 3 式備えること。また、各グリッドは、補強と撮影位置保持の目的で CAP 型であること。グリッド比やグリッド密度などの詳細については、病院担当者と協議して決定すること。
- 13-14 当院で使用している日立社製回診撮影装置 2 台については、回診撮影用画像処理制御装置を設置し安全かつ効率的に使用できるようにするための対策を行うこと。また、係る費用は本導入費用に含むこと。
- 13-15 回診撮影用画像処理制御装置をリモートで起動するための無線小型 LAN アダプターを 3 式備えること。
- 13-16 当院レントゲン室 2 の既設の昇降式臥位撮影台で FPD が使用できるように対策を行うこと。
- 13-17 当院既設の CR システムで使用している処理端末等について、FPD システムへ変更後においても有効利用できるように当院担当者と協議し対応すること。

(性能・機能以外の要件)

- 14 DICOM 接続については、以下の要件を満たすこと。
 - 14-1 DICOM 関連の接続費用並びにその他のネットワーク通信接続費用については、本導入費用に含むものとする。
- 15 設置条件等については、以下の要件を満たすこと。
 - 15-1 設置条件等については、以下の要件を満たすこと。なお、掛かる費用は落札者が負担すること
 - 15-1-1 設置工事に関しては、納期、工事期間等のスケジュールを本院担当職員と事前協議し、そのスケジュールに従い完了すること。
 - 15-1-2 設置にあたり、本院が用意した一次側設備以外に必要な改修工事等があれば本院担当職員と協議の上で落札者において施行すること。
 - 15-2 本調達に伴う、撤去、搬入、据付、配線、配管、調整及びについては、本院担当職員と事前

- 協議の上で落札者において施行すること。
- 15-3 装置の搬出・搬入のためのルート確保、養生等は納入業者が実施すること。
 - 15-4 工事によって発生する騒音について、隣接する検査室に影響が無いように工事計画を行い、病院担当者の了承を得ること。
- 16 保守体制等については、以下の要件を満たすこと。
- 16-1 設置後1年間は、無償で定期点検、調整を実施し、通常の使用により故障した場合の無償修理に応じること。
 - 16-2 本システムの運用を円滑に実現するための技術的サポート体制が整備されていること。
 - 16-3 納入後の故障等に対しては迅速な修復が可能な体制であること。
 - 16-4 24 時間 365 日お客様コールセンターにて対応可能であること。
 - 16-5 障害対応の他、技術スタッフによる操作方法の問い合わせにも 24 時間対応が可能であること。
 - 16-6 平日 9 時～17 時、オンサイトでのサポートが可能であること。
 - 16-7 時間外での対応は 2 時間以内にオンサイト対応が可能であること。
 - 16-8 仙台市内にメーカーとしてのサポート拠点を有していること。
 - 16-9 保守契約の内容および契約費用等について検討するために、見積書および保守内容説明書を添付すること。
- 17 取り扱い説明、教育訓練、その他については、以下の要件を満たすこと。
- 17-1 取り扱い説明に関する導入時の教育訓練を本院担当職員に十分に行うこと。取り扱い説明、教育訓練の実施に関する日程調整や回数については、本院担当職員と協議し決定すること。
 - 17-2 当院担当者が、装置の取り扱いやアプリケーションの使用方法など技術的サポートが必要と判断した場合には、その要請に無償で応じること。
 - 17-3 導入装置の日本語版の取扱説明書を 1 部備えること。また、取扱説明書を PDF ファイル形式化したものも提供すること。
 - 17-4 導入された装置が仕様書に記載された要件を満たしているか判断するため、落札者が正常に動作することを示し、当院担当職員の承認を得た上で引き渡すこと。
 - 17-5 その他定めのない事項については、本院担当職員と協議のうえ、その指示に従うものとする。