

FPD 入札仕様書

1. 調達品目及び構成内訳

一般 X 線モバイル FPD 装置 2 式

-内訳-

①モバイル型 FPD 制御システム 1 台

②FPD カセット撮影装置 1 台

③無線式バーコードリーダー 1 台

④タブレット 1 台

画像評価ファントム 1 台

グリッド 2 枚 (集束距離 : 100cm、180cm)

2. 技術的要件等

- (1) 一般 X 線モバイル FPD 装置に係る性能・機能などの必要条件是、下記に示す要件のとおりである。

1-1 モバイル型 FPD 制御システムは以下の要件を満たすこと。

1-1-1 10 インチ以上の液晶カラーディスプレイでタッチパネル方式の操作ができること。

1-1-2 FPD の出力階調は 12bit 以上であること。

1-1-3 撮影後 2 秒以内にプレビュー画像が表示できること。

1-1-4 撮影サイクルタイムが 12 秒以下であること。

1-1-5 通信規格は IEEE802.11n に準拠した無線 LAN 運用方式を採用していること。

1-1-6 回診撮影と一般撮影をどちらも兼用できる。

1-1-7 一般撮影室で使用する際には RDSR を当院画像サーバーへの出力を可能とすること。

1-1-8 OS は動作確認の取れている最新の Windows の機能を有すること。

1-1-9 薬機法上、ウイルスソフトが導入できない場合、協議に応じ対処すること。

1-1-10 前回撮影画像を確認して撮影する目的で、当院既存 PACS 内の過去画像を閲覧できる機能を有すること。

1-1-11 当院 RIS システムとの DICOM MWM 接続を行うこと。

1-1-12 当院 PACS システムとの DICOM Storage 接続を行うこと。

1-1-13 撮影オーダーは当院 RIS との連携ができること。

1-1-14 当院の全病室 (9F・8F・7F・6F・5F・5 西・HCU・OPE 室・ER・静室)

画像診断エリア (診療棟・健診棟・治療棟(2F・1F)) において、撮影および画像転送が可能であること。

1-1-15 画像処理として、以下の機能と同等の機能を有していること。

マルチ周波数処理、ダイナミックレンジ圧縮処理、ノイズ抑制処理、グリッド除去処理。

- 1-1-16 保存したデータに対して、トリミング、黒化処理、アノテーション、マーカ入力、任意回転角度等を行う編集機能を有すること。
- 1-1-17 トリミング位置は QA 画面に入らず撮影画面上で調整可能なこと。
- 1-1-18 読み取りデータに対し画像順を入れ替える機能を有すること。
- 1-1-19 X 線の照射野領域を自動認識し、最適な画像サイズに自動トリミングができること。
- 1-1-20 グリッドを使用せずにコントラストを改善するソフトウェアを用意すること。
- 1-1-21 撮影済検査の検査再開機能を有していること。
- 1-1-22 取得した画像を DICOM3.0 規格で既存のサーバーへ手動、または自動で転送する機能を有すること。
- 1-1-23 日本語（ひらがな・カタカナ・漢字・ローマ字）に対応していること。
- 1-1-24 患者情報を入力する機能を有し、キーボード及びタッチパネルでの入力可能なこと。
- 1-1-25 バッテリー残量、電波の状況、ネットワーク疎通等を画像処理装置で確認できること。
- 1-1-26 効率的な施設運用のため、FPD 撮影においても Storage する際の DICOM-Tag に乗せるモダリティ種を任意で選べること。
カテ先確認やガーゼなどの異物確認をしやすいするための強調処理を持ち、ワンタッチで簡単に ON/OFF を切り替えられること。また、強調度合いのレベルを複数設定できること。

1-2 FPD カセット撮影装置は以下の要件を満たすこと。

- 1-2-1 FPD の画像検出器は間接変換方式であること。
- 1-2-2 FPD のシンチレータ蛍光体は CsI を使用していること。
- 1-2-3 FPD 本体は 14×17 インチのものを 2 枚用意すること。
- 1-2-4 FPD の画素サイズは 150 μ m 以下であること。
- 1-2-5 FPD の DQE は 54%以上であること。
- 1-2-6 14×17 インチの FPD の有効画素数は、2336×2836 以上であること。
- 1-2-7 14×17 インチの FPD の重量は 2.6kg 以下であること。
- 1-2-8 FPD の全面耐荷重 310kg 以上、スポット荷重 160kg 以上であること。
- 1-2-9 FPD は内蔵メモリに最大 100 画像以上の撮影画像を保存できること。
- 1-2-10 無線運用が可能で、無線運用時はバッテリーフル充電からの撮影可能枚数は 200 枚以上であること。
- 1-2-11 起動時に自動でキャリブレーションを行えること。
- 1-2-12 FPD は防水設計（IPX6 準拠）していること。

- 1-3 無線式バーコードリーダーは以下の要件を満たすこと。
 - 1-3-1 モバイル型 FPD 制御システムと接続し、検査開始時における患者検索は、患者番号を一次元バーコードで読み取り、または手入力によって指定できること。
 - 1-4 タブレットは以下の要件を満たすこと。
 - 1-4-1 撮影室内で撮影画像を確認するためのタブレット型モニターを用意すること。タブレットの画像サイズは 10.5 インチ以上であること。また、当院と協議し、指定の場所へ接続し設置する。
 - 1-5 画像評価ファントムは以下の要件を満たすこと。
 - 1-5-1 画像評価ファントム (QUART SP_digi : Jpi 社) に相当するものを用意すること。
 - 1-6 グリッドは以下の要件を満たすこと。
 - 1-6-1 グリッド半切サイズを 1 式で 1 枚用意すること。グリッド比は 10 : 1、グリッド密度は 40 本、集束距離は 100cm、180cm とする。
- (2) 一般 X 線モバイル FPD 装置の設置に関する必要条件是、下記に示す要件のとおりである。
- 2-1 保守体制
 - 2-1-1 納入後 1 年間は無償で修理及び交換を行うこと (落下補償込)。
 - 2-1-2 リモートメンテナンス機能を有すること。
 - 2-1-3 故障連絡体制を整備し、24 時間 365 日対応できる体制であること。
 - 2-1-4 障害が発生した場合、24 時間連絡が可能であること。
 - 2-1-5 納入後 1 年経過後の有償期間においても、部品の供給や修理が速やかに行え、検査業務に支障がないようにすること。
 - 2-1-6 納入機器には、故障時等の緊急連絡先を記載したラベルを用意すること。
 - 2-2 設置・接続・撤去
 - 2-2-1 調達物品の搬入、据付、配管、配線及び調整は、診療業務に支障を来さないよう当院センターの職員と協議の上、その指示に従うこと。
 - 2-2-2 機器の設置に伴う運搬、搬入、据付、調整、使用可能な状態での引渡しを受けるための役務等の費用は一切受注者の負担とすること。

- 2-2-3 建物に破損が生じた場合、受注者の責任において現状に復旧すること。
- 2-2-4 機器の設置に必要な付帯工事は落札業者の責任により行うこと。
- 2-2-5 搬入運搬時および据付工事の際、過って購入機器に損傷を与えて場合は、落札業者の責任において新品と交換すること。
- 2-2-6 撤去および据付で発生した廃材等は落札業者の負担にて撤去し、納入後はきちんと清掃してもとの清潔な状態に戻しておくこと。
- 2-2-7 画像サーバー (Synapse) ・ MWM 等必要な接続費用を含むこと。
- 2-2-8 既存備品の撤去・処分がある場合は、落札業者が行うこと。
- 2-2-9 一体的に既存回診車に設置すること。
- 2-2-10 一体的に既存回診車に F P D、グリッドが収納できるようにすること。

2-3 研修およびサポート

- 2-3-1 日本語の操作マニュアルを 2 部提供すること。
- 2-3-2 引き渡し後、速やかに研修会を開き操作技術取得に務めること。
- 2-3-3 操作法について疑問が生じた場合、アプリケーション説明技術員の派遣を迅速に行い対応すること。

3. その他

- 3-1 医薬品医療機器等法で定められている製品の承認を得ている医療機器であること。