

## 【別紙②】

### 要求仕様書

1	歯科用パノラマ撮影装置（パノラマ・TMJ・セファロ）
1	歯科用パノラマ撮影装置本体（セファロ付）
1-1	本体の寸法は、幅1,842mm（セファロ付）、奥行き1,133mm、高さ2,246mm、110 k g（本体重量）以下であること。
1-2	車椅子での撮影が可能であること。
1-3	回転本体部の昇降はモーター駆動昇降方式で、最低位が1,070mm以下で有ること。
1-4	X線管焦点は、0.5×0.5mm以下であること。
1-5	管電圧は、60～90kVの範囲内での設定が可能であること。
1-6	管電流は、2.0～15mAの範囲内での設定が可能であること。
1-15	本体は、ベースプレート等により壁面から離れた位置にて直立固定可能なこと。
1-16	被撮影者の補助者が、撮影補助のため患者の手を固定するポジションが取れる構造であること。
1-17	撮影室外からの遠隔操作が行え、撮影中の危険を回避するために、スイッチを離すと撮影を停止するデッドマン方式を採用していること。
1-18	また装置本体にも緊急停止スイッチを有すること。
2	パノラマ機能について
2-1	パノラマ撮影は標準パノラマ、小児パノラマ及びTMJ2、4分割、上顎洞部位のみの5種類以上の撮影モードを有すること。
2-2	パノラマ撮影は、2～12.5秒以内の撮影モードを有すること。
2-3	撮影モードは、4つの患者サイズ（子供、成人小型、成人中型、成人大型）から選択出来ること。
2-4	撮影モードは、3つの歯列弓の形態（通常、四角、シャープ）から選択出来ること。
2-5	撮影モードの設定は、コンソールPC上のソフトウェアで設定できること。
2-6	撮影に一番重要な断層域の設定は、オートフォーカス機能により最適な断層域にて構築されること。
2-7	レントゲンの受光部としてCMOSセンサーを内蔵し、シャープな画像取得が可能であること。
2-8	センサーマトリックスは64×1312ピクセルで有ること。
2-9	パノラマレントゲンの回転体と連動し、撮影した映像を同時進行で端から次々に表示でき、瞬時に確認が出来ること。
3	操作用コンソール等は以下の要件を満たすこと。
3-1	オペレーティングシステム（OS）は、Windows10 Professional 64bit相当以上であること。

- 3-2 CPUは、インテル (R) Corei5 (R) プロセッサー2.90GHz相当以上であること。
- 3-3 メモリは、8GB以上を搭載していること。
- 3-4 ハードディスクは、500GB以上を有すること。
- 3-5 スーパーマルチドライブを搭載していること。
- 3-6 無停電電源装置 (UPS) を備えていること。
- 3-7 デジタル式歯科用パノラマX線診断装置から、画像データを取り込み、画像受信トレイに配置する機能を有すること。
- 3-8 DICOM MWMにて患者情報を取得する機能を有すること。
- 3-9 上位システムが所有する患者情報をCSVデータにて取得し、装置側でリスト展開できる機能を有すること。
- 3-10 患者情報は、マニュアルでも入力できる機能を有すること。
- 3-11 画像読取装置から画像受信トレイに取得した口内法画像を取り込み、ドラッグアンドドロップでテンプレートにマッピングできる機能を有すること。
- 3-12 過去に取得した画像を、取得履歴としてリストから再呼び出しできる機能を有すること。
- 3-13 ローカルディスクに保存できる過去画像の保存期間を設定する機能を有すること。
- 3-14 画像をダブルクリックして指定することで、画素値のヒストグラムを表示し、画像のWW、WL を調整する機能を有すること。
- 3-15 画像を左右反転、180度回転する機能を有すること。
- 3-16 反転機能はメニュー上の別の場所から実施することができ、実行時に確認画面が表示され、かつログを出力する機能を有すること。
- 3-17 画像をDICOM c-store にてPACSサーバならびに検像システムに送信する機能を有すること。
- 3-18 DICOM 送信先は複数設定が可能で、一操作で同時に送信できる機能を有すること。
- 3-19 磁気カードリーダーもしくはバーコードリーダーを接続させる機能を有すること。
- 3-20 被ばく線量をPACSへ送ることが出来ること。
- 3-21 WinCeph Ver11.5 (計測ソフトウェア) 5クライアントを有し、サーバー設置し接続すること。接続などに関して十分協議して行うこと。

#### 4 セファロ撮影について

- 4-1 セファロ撮影FOVは18×18、18×24、26×24の3種類の撮影が出来ること。
- 4-2 撮影オプションは側面、前部AP (前方、後方)、前部PA (前部、後方)、斜め、手首の7種類から選択できること。
- 4-3 セファロ撮影時間は最速3秒以下であること。
- 4-4 撮影モードは小人、成人 (大型、中型、小型) の計4種類及び手動設定の5種類からの選択出来ること。

## 2 歯科用CT・パノラマX線診断装置（パノラマ・TMJ・セファロ・CBCT）

### 1 歯科用CT・パノラマX線診断装置本体（セファロ付）

- 1-1 本体の寸法は、幅1,164mm(セファロモード時)、奥行き1,690mm（セファロモード時）、高さ2,330 mm、230 kg（本体重量）以下であること。
- 1-2 大人から子供、また坐位や車椅子などあらゆる状態での被検者の撮影に対応できるよう 上下ストロークが広く、固定椅子を設置していないこと。
- 1-3 電源電圧、電気容量 AC100V～240V 50/60Hz 1.0 kVA以下であること。
- 1-4 回転本体部の昇降はモーター駆動昇降方式で、最低位が1,640mm以下で有ること。（床から撮影部トップまで）
- 1-5 X線管焦点は0.3mm x 0.3mmであること。
- 1-6 管電圧は、90～110kVの範囲内での設定が可能であること。
- 1-7 管電流は、1.0～5.3mAの範囲内での設定が可能であること。
- 1-8 撮影室外からの遠隔操作が行え、撮影中の危険を回避するために、スイッチを離すと撮影を停止するデッドマン方式を採用していること。
- 1-9 装置本体にも緊急停止スイッチを有すること。
- 1-10 患者位置づけ確認にビデオカメラを使用すること。
- 1-11 患者に音声メッセージにて注意事項などの自動案内機能を持つこと。
- 1-12 撮影パネルサイズ 25.4×31.7cm以上であること。
- 1-13 装置ステータス表示灯にて装置の状況を知らせる機能を有すること。
- 1-14 X線撮影にインターロック機能を有すること。
- 1-15 本体は、ベースプレート等により壁面から離れた位置にて直立固定可能なこと。

### 2 パノラマ機能について

- 2-1 撮影モードは4つの患者サイズ（子供、成人小型、成人中型、成人大型）を選択出来ること。
- 2-2 パノラマ撮影は標準パノラマ及びTMJ2、4分割、バイトウイングの4種類以上の撮影モードを有すること。
- 2-3 パノラマ撮影は、12、14（sec）の撮影モードを有すること。
- 2-4 撮影に一番重要な断層域の設定は、オートフォーカス機能により最適な断層域にて構築されること。
- 2-5 レントゲンの受光部としてCMOSセンサーを内蔵し、シャープな画像取得が可能であること。

### 3 操作用コンソール等は以下の要件を満たすこと。

- 3-1 オペレーティングシステム（OS）は、Windows10 Professional 64bit相当以上であること。
- 3-2 CPUは、インテル(R) Xeon(R) プロセッサ-W-1250 (3.3GHz / 6コア / 12MB / 2666MHz)相当以上であること。

- 3-3 メモリは、32GB DDR4 SDRAM(3200MHz / ECC / Unbuffered / 16GBx2)相当以上であること。
- 3-4 5GB以上のビデオメモリを搭載したビデオカード (True Color (24-bit RGB)) 以上を有すること。
- 3-5 ハードディスク:3台内蔵 (システム256GB,データ2TB x 2) 以上を有すること。
- 3-6 モニター 表示1,920×1,080以上であること。
- 3-7 スーパーマルチドライブを搭載していること。
- 3-8 無停電電源装置 (UPS) を備えていること。
- 3-9 デジタル式歯科用パノラマ3D X線診断装置から、画像データを取り込み、画像受信トレイに配置する機能を有すること。
- 3-10 DICOM MWMにて患者情報を取得する機能を有すること。
- 3-11 上位システムが所有する患者情報をCSVデータにて取得し、装置側でリスト展開できる機能を有すること。
- 3-12 患者情報は、マニュアルでも入力できる機能を有すること。
- 3-13 過去に取得した画像を、取得履歴としてリストから再呼び出しできる機能を有すること。
- 3-14 ローカルディスクに保存できる過去画像の保存期間を設定する機能を有すること。
- 3-15 画像をダブルクリックして指定することで、画素値のヒストグラムを表示し、画像のWW、WL を調整する機能を有すること。
- 3-16 画像読取装置に発生したエラーコードをもとに、エラーに対する対応マニュアルを画面上に自動表示する機能を有すること。
- 3-17 画像をDICOM ストレージ にてPACSサーバならびに検像システムに送信する機能を有すること。
- 3-18 画像をDICOM にてPACSサーバならびに検像システムに送信する機能を有すること。
- 3-19 DICOM 送信先は複数設定が可能で、一操作で同時に送信できる機能を有すること。
- 3-20 磁気カードリーダーもしくはバーコードリーダーを接続させる機能を有すること。
- 3-21 スキャンしたデータから患者IDの読み取りが行える機能を有すること。
- 3-22 被ばく線量をPACSまたはMWMへ送ることが出来ること。
- 3-23 WinCephサーバーに接続すること。接続に関して十分協議して行うこと。

## 4 セファロ撮影について

- 4-1 セファロ撮影は側面、正面、手根骨の撮影が可能なこと。
- 4-2 ワンショット撮影時間 0.16 (sec)であること。

## 5 3D撮影機能について

- 5-1 3D撮影 ポクセルサイズ70~300μmであること。
- 5-2 グレースケール 65,536 (階調) ・16ビットであること。

- 5-3 CT FOV (直径×高さ) 50mm x 50mm、100mm x100mm、150mm x 100mm、150mm x 156mmから選択出来ること。
- 5-4 CT金属アーチファクト低減機能と同様な機能有すること。
- 5-5 3D撮影は3種類の撮影時間を選択できること 10(sec)、18(sec)、20(sec)
- 5-6 気道解析機能同様な機能有すること。
- 5-7 レントゲンの受光部としてCMOSセンサーであること。
- 5-8 X線・センコービームの大きさは4種類のサイズを選択できること。
- 5-9 撮影モードは4つの患者サイズ(子供、成人小型、成人中型、成人大型)などの体に合わせ、X線の線量を選択できること。
- 5-10 3D撮影時にスカウト撮影が選択出来ること。