

総合評価基準

「多列型横断層撮影 X 線装置 (X 線 CT 装置装置)」

日本郵政株式会社
東京通信病院

本評価基準については、「多列型横断層撮影 X 線撮影装置 (X 線 CT 装置)」の仕様書に基づいて定めたものであり、評価に当たっては次により行います。

なお、落札者が入札者とともに提出した提案書の内容は、仕様書等と同様にすべて納入検査等の対象とします。

1 必須要件

提案書は、仕様書に定める要求要件をすべて満たす必要があります。

なお、基礎点は 2646 点とします。

ただし、一つでも仕様書に定める要求要件を満たしていない場合は、その後の評価は行わず、当該提案書を不合格とさせていただきます。

2 必須以外の要件

仕様書に定める要求要件を超える部分について、更に有効な提案が行われた場合は、その内容に応じて最高 1390 点の点数を与えます。

なお、評価する提案内容及び配点については、「総合評価基準表」(別紙)のとおりとします。

絶対的評価結果	評価観点の重要度	
	一般項目 (B)	
要件を満たしている	20	
要件を満たしていない	0	

相対的評価結果	評価観点の重要度	
	重要項目	一般項目
	A	C
相対的に優れている	30	10
相対的にやや優れている	24	8
標準である	18	6
相対的にやや劣っている	12	4
相対的に劣っている	6	2

総合評価基準表

1 必須要件

評価項目	評価観点	評価
仕様書に定める項目	仕様書に定めるすべての要件を満足する具体的な提案がなされていること。納入物については、その品名・数量が明記されていること。	合格 又は 不合格

(合格した場合は基礎点 2646 点を付与する。) …① (必須要件の点数)

2 必須以外の要件

評価項目	評価観点	重要度	配点
絶対評価項目			
提案する機器性能及び構成	1-4. 撮影方式はコンベンショナルスキャンおよび螺旋状スキャンであること。 (ガントリを前後共に 30 度以上傾斜可能な場合には加点として評価する。) (ガントリを傾斜したまま螺旋状スキャンが可能な場合は加点として評価する。) (ガントリの傾斜操作をコンソールから遠隔操作可能である場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20 20 20
	1-5. 1 回転における最大の収集 X 線ビーム幅は 57mm 以上であること。 (1 回転における最大の収集 X 線ビーム幅が 160mm 以上である場合には加点として評価する。) (寝台移動を伴わず、160mm 以上の 4D 撮影が可能である場合は加点として評価する。)	<i>B</i>	20 20
	1-6. 患者位置決め用投光器はレーザー投光器であること。 (ガントリ内部に LED 照明を有している場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	1-7. ガントリ開口径は直径 78cm 以上であること。 (ガントリ開口径が 80cm 以上の場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	1-9. ガントリ及びテーブルの操作を行うコントローラをガントリの前後面に有すること。 (ガントリの前後面の左右に計 4 箇所の操作パネルを有する場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	1-11. 最短フルスキャンは 0.25 秒以下であること。またスキャン速度を 5 種類以上選択可能であること。 (最短フルスキャンが 0.24 秒以下の場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20

評価項目	評価観点	重要度	配点
	1-14. 螺旋状スキャンにおけるビームピッチは最大 1.5 以上であること。 (螺旋状スキャンにおけるビームピッチが最大 3.2 以上である場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	1-18. コンベンショナルスキャン 1 回転で 96 スライス以上を取得可能であること。 (コンベンショナルスキャン 1 回転で 640 スライス以上を取得できる場合は加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	1-19. コンベンショナルスキャンに関しては 1 回転で対軸方向 57mm 以上の範囲を撮影・画像化できること。 (コンベンショナルスキャン 1 回転で対軸方向 160mm 以上の範囲を撮影・画像化できる場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	1-20. 螺旋状スキャンにおいて 96 列以上の同時収集が可能であること。 (体軸方向に 160 列以上の検出器を用いたらせん状スキャンを行う機能を有する場合は加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	1-23. ガントリ冷却機構は空冷、または水冷方式を用いた機構であること。 (空冷方式を用いた機構である場合には加点として評価する。) (ガントリのファン等から塵や埃を排出しないためのフィルターを有する場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20 20
	1-24. 画像再構成範囲は 500mm 以上であること。 (画像再構成範囲が 800mm 以上である場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	1-25. ディープラーニングを用いた患者の自動ポジショニングを可能とするカメラを 1 個以上有すること。 (ガントリ内部にカメラを 2 個以上内蔵している場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	1-30-1. 心電図と同期した撮影画像再構成を行う機能を有すること。 (1 回の螺旋状スキャン中に 2 種類以上のヘリカルピッチの組み合わせ、及び心電同期/非同期の組み合わせが可能である場合には加点として評価する。) (心電同期/非同期の切替時にタイムラグがなく、心電同期/非同期の切替が 2 回まで可能な場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20 20

評価項目	評価観点	重要度	配点
	1-30-4. 最短時間分解能は 0.33 秒以下であること。 (最短時間分解能は 24msec 以下である場合は加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	1-31. デュアルエナジースキャンを有すること。 (異なるエネルギーデータの収集において撮影範囲が 160mm/回転である場合には加点として評価する。) (異なるエネルギー収集時において錫 (tin) で作られたフィルタを有している場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20 20
	2-2. X 線複数列検出器の体軸方向 (2 方向) の検出器列数は 96 列以上実装していること。X 線管と検出器の組み合わせを 2 対有するシステムの場合は 1 対の検出器の実装列数とする。 (X 線複数列検出器の体軸方向 (2 方向) の検出器列数が 320 列以上である場合には加点として評価する。X 線管と検出器の組み合わせを 2 対有するシステムの場合は 1 対の検出器の実装列数とする。)	<i>B</i>	20
	2-5. X 線検出器の画像データの最大ビューレートは 3,000 ビュー/秒以上であること。 (画像データの最大ビューレートが 4,000 ビュー/秒である場合は加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	2-6. 空間分解能は 22.5lp/cm (MTF0%) 以上であること。 (空間分解能が 32lp/cm (MTF0%) 以上である場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	2-7. 最小撮影スライス厚は 0.6mm 以下であること。 (最小撮影スライス厚が 0.5mm 以下の場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20
	3-2. X 線管球の最大陽極冷却効率は 1,300kHU/分以上であること。 (最大陽極冷却効率が 2,000kHU/分以上である場合には加点として評価する。) (焦点を電磁偏向により面内方向に (X-Y 方向) に振幅させながら撮影が可能である場合には加点として評価する。) (焦点を電磁偏向により体軸方向に振幅させながら撮影が可能である場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20 20 20
	3-4. すべての焦点寸法は IEC 規格 1.6mm 以下であること。 (焦点寸法が 0.4mm×0.5mm 以下である場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	20

評 価 項 目	評 価 観 点	重要度	配点
	4-3. X 線管電圧は 135kV 以上の出力設定が可能であること。 (管電圧が 9 種類以上設定可能である場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	<i>20</i>
	4-4. X 線管電流は 1300mA 以上の出力が可能であること。X 線管と検出器の組み合わせを 2 対有するシステムの場合は 1 対における X 線管電流の値とする。 (X 線管電流は 1400mA 以上の出力が可能である場合には加点として評価する。X 線管と検出器の組み合わせを 2 対有するシステムの場合は 1 対における X 線管電流の値とする。)	<i>B</i>	<i>20</i>
	4-6. ボウタイフィルタに銀(Ag)または錫(Tin)で作られたウェッジフィルタが装着され、多色 X 線の低エネルギー側のフィルタリングにより均一なエネルギーの曝射を実現し、低被ばく撮影が可能であること。 (銀(Ag)の材質を用いた撮影データに対しディープラーニング技術を用いた画像再構成技術を併用可能な場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	<i>20</i>
	5-1. 撮影テーブル最低高は 49cm 以下であること。 (撮影テーブル最低高が 42cm 以下の場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	<i>20</i>
	5-2. 撮影テーブル最低幅は 43cm 以上であること。 (撮影テーブル最低幅が 46cm 以上であれば加点として評価する。)	<i>B</i>	<i>20</i>
	5-3. 撮影テーブルの水平移動速度は最大 450mm/秒以上であること。 (撮影テーブルの水平移動速度が最大 700mm/秒以上である場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	<i>20</i>
	5-5. 撮影テーブル許容最大荷重は 300kg 以上であること。 (撮影テーブルにトレイを装着可能な場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	<i>20</i>
	5-7. ボタン一つでホームポジションへ撮影テーブルおよびガントリを戻す機能を有すること。 (位置決め用のスキャノ画像を用いることなく、ボリュームスキャン時の撮影範囲を直接視認することができる機能を有する場合には加点として評価する。)	<i>B</i>	<i>20</i>

評価項目	評価観点	重要度	配点
	6-1. 操作コンソールモニタは 19 インチ以上のカラーモニタを有し、マウスおよびキーボードで操作可能であること。 （操作コンソールは 27 インチ以上のモニタ・キーボードが操作系・画像処理系それぞれ独立して、並行作業が可能である 2 コンソールシステムである場合は加点として評価する。）	<i>B</i>	<i>20</i>
	6-9. 関心領域の造影剤濃度を感知して、最適なタイミングで撮像が開始されるモニタリング機能（モニタリング速度は 1 画像/秒以上であること）を有すること。 （モニタリング速度が 12 画像/秒以上である場合には加点として評価する。）	<i>B</i>	<i>20</i>
	6-11. 位置決め画像は正面・側面から撮影可能であること。 （ヘリカルスキャンにて得られた 3 次元データを位置決め画像とし、アキシャル画像で撮影範囲の指定や FOV の修正が可能である場合は加点として評価する。） （AI 技術を用いて設計した機能により、事前に選択した任意部位の撮影範囲を自動設定することが可能である場合は加点として評価する。） （事前設定により撮影後、画像の表示レイアウトを自動で行う機能を有する場合は加点として評価する。）	<i>B</i>	<i>20</i> <i>20</i> <i>20</i>
	6-16. 造影剤自動注入器とスキャンスタート&停止時のタイミングの同期が取れる機能を有すること。 （撮影中のリアルタイム再構成による画像表示機能により、不要な部位の撮影を避ける判断が可能な場合には加点として評価する。）	<i>B</i>	<i>20</i>
	7-1. 操作コンソールのメインメモリ容量は合計で 8GB 以上であること。 （操作コンソールのメインメモリ容量は合計で 128GB 以上である場合は加点として評価する。）	<i>B</i>	<i>20</i>
	7-3. 画像計算時間はコンビーム補正を含めた計算方法で 512×512 マトリクスにて最短 60 画像/秒以上の生成が可能であること。 （画像計算時間はコンビーム補正を含めた計算方法で 512×512 マトリクスにて最短 80 画像/秒以上の生成が可能であれば加点として評価する。）	<i>B</i>	<i>20</i>

評価項目	評価観点	重要度	配点
	7-9. 逐次近似再構成法を応用した、低被ばく画像再構成を有すること。 （逐次近似再構成（システムモデル、統計学的ノイズモデル、光学モデル、コーンビームモデルなどの各種モデルを考慮しながら、撮影で得られた投影データから画像を作成する逆投影（Back projection）と、その画像から投影データを作成する順投影（Forward projection）を繰り返し、画像作成を行う機能）を有する場合は加点として評価する。） （Deep Learning 技術を用いた画像再構成技術を有する場合は加点として評価する。） （Deep Learning を用いた超解像画像再構成技術において、教師データに 0.25mm スライス以下、1,792ch 以上で収集された CT データを用い、より高精細な画像出力が可能である場合は加点として評価する。） （高精細な画像生成ができる超解像再構成にて 1024 マトリックス再構成ができる場合は加点として評価する。） （Deep Learning を用いて設計した、モーションアーチファクトを低減可能な再構成技術を有する場合は加点として評価する。） （Deep Learning を用いた超解像再構成と Deep Learning を用いて設計したモーションアーチファクト低減再構成技術を併用した再構成が可能である場合は加点として評価する。） （金属アーチファクトを低減する専用の画像再構成と Deep Learning を用いた超解像再構成が併用可能である場合は加点として評価する。）	B	20
			20
			20
			20
			20
			20
			20
	7-10. サブトラクション機能を有すること。CT 本体コンソールで対応不可な場合は、新たに準備した 3D ワークステーションにて対応も可とする。 （単純・造影撮影の管球位置を自動で同期させることでより高精度な骨・金属・石灰化等のサブトラクションが可能である場合には加点として評価する。） （非造影・造影データを全自動で肺野抽出・非線形位置合わせし、サブトラクションすることで造影成分を抽出が可能である場合には加点として評価する。） （造影成分を抽出し、比較・カラー表示・フュージョン画像の作成により腫瘍や血管病変の観察・診断を補助可能である場合には加点として評価する。）	B	20
			20
			20
「必須以外の要件」絶対評価点数 小計（満点の場合）		…②	1120点

評価項目	評価観点	重要度	配点
相 対 評 価 項 目			
スケジュール管理	調達仕様書に定める内容ごとに作業項目・納入内容・入れ替えに伴う休止期間・納入完了時期を網羅したスケジュールが最適かつ具体的に記述されているかを評価する。	A	30
プロジェクト管理	仕様の実現のために最適な手法および体制（役割・要員・責任体制・後方支援等）に関して具体的な提案が記述されているかを評価する。	A	30
リスク管理	想定されるリスクに関して、具体的な検討がなされ、その対策が記述されているかを評価する。	A	30
品質管理	成果物の品質を確保するための品質の管理基準を定量的に明らかにし、具体的な方式・手順・検証方法等が具体的に提案されているかを評価する。	A	30
セキュリティ管理	ウイルス対策・病院情報・個人情報保護等のセキュリティ対策、事故発生時の対応に関して、最適かつ有効な提案をされているかを評価する。	A	30
性能の検証	仕様の実現のために要求される能力を検証するために信頼性の高い検証方法が提案されているかを評価する。	A	30
ランニングコスト	業務の継続性の観点から、納入後の保守、消耗品の購入及び改修等におけるコストの軽減に関して、最適かつ有効な提案をされているかを評価する。	A	30
保守	納入物の保守・問い合わせに関する体制（対応時間・配置要員、保有資格・実務経験等）が最適かつ具体的な提案が記述されているかを評価する。	A	30
人権尊重の取組み	人権尊重に関する方針やガイドラインを策定してホームページ等で公表し、かつ、有効な取組みを行っているか。	C	10
その他	バリアフリー環境整備、地域貢献又は環境保護などのCSR取組み状況	C	10
	上記のほかに、特に本件について有用となる提案を評価する。	C	10
「必須以外の要件」相対評価点数 小計（満点の場合） …③		270点	
「必須以外の要件」（＝絶対評価+相対評価）点数（満点の場合） …④＝②+③		1390点	
「必須要件」（基礎点）と「必須以外の要件」の合計点数 …①+④		4036点	