

(1) 済生会若草病院

I 調達物品構成内容及び数量

全身用X線CT診断装置 一式

(内訳)	(数量)
全身用X線CT装置	1
スキャナ本体 400V	1
寝台(205kg 最大撮影範囲1,800mm)	1
PURE VISION Optics	1
Silverbeam Filter	1
0.5mm×80列マルチディテクタ	1
Doubule Slice technology 160スライス再構成/回転	1
ダイレクトドライブ方式	1
5MHUX線管	1
アクティブコリメータ	1
0.75秒フルスキャン	1
800mmガントリ開口径	1
ガントリ内臓カメラ	1
ガントリタッチパネル	1
27インチコンソールモニタ	1
操作コンソール	1
Adaptive Iterative Dose Reducation 3D Enhanced	1
Adaptive Iterative Dose Reducation 3D (AIDR3D)	1
Single Energy Metal Artifact Reduction(SEMAR)	1
Volume Exposure Control (Volume EC)	1
Organ Effective Modulation(OEM)	1
SURE kV	1
Real Prep.	1
パワーディストリビュータ	1
付属品 (ファントム、撮影補助具等)	1
インジェクター同期システム	1
DICOM Media Storage	1
DICOM Storage SCU	1
DICOM Print	1
PC接続画像転送ソフト	1
画像再構成システム	1
X線高出力スキャンキット	1
高速スキャンシステム	1
画像再構成高速化キット	1

軌道同期ヘリカルスキャンシステム	1
体脂肪面積計測ソフトウェア	1
ラングボリュームメジャーメント	1
DICOM MWM SCU KIT	1
メタルレス フットレスト PCシステム用	1
フットレスト用マット	1
三角マット	1
アームアップホルダ	1
寝台左右動ユニット	1
腹部サブトラクション	1
バリアブルピッチヘリカルスキャンシステム	1
相互間ケーブル	1
パワーディストリビュータ固定キット	1
ザイオステーションRevoras	1
DUAL SHOT GX10 天井懸垂タイプ	1
什器備品（操作デスク・椅子・エプロン）	1
カメラシステム	1
CT室内装工事	1
内装補修（壁、床、巾木）	
建具塗装	
建具ガタツキ調整	
電気工事（CT室分電盤改修）	
電気工事（CT室空調機用動力電源引き込み）	
CT室空調交換及び配管撤退：	
操作室空調交換及び配管工事	
石綿含有調査	
DICOM接続費（Storage、MWM、RDSR）	1
漏えい放射線量測定	1
初年度管路保証	1

II 調達物品が備えるべき要求要件

<技術的要件>

- (1)本調達物品に係る性能、機能等に関する要件（以下「技術的要件」という）は別紙に示すとおりとする。
- (2) 技術的要件は病院が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器の性能がこれを満たしていないとの判定がな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) 入札機器（同等品を含む）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) 入札機器のうち薬事法に基づく製造承認が必要な医療用具に関しては、入札時点で 事法に定められている製造の承認を得ている物品であること。

(5) 入札機器のうち上記（４）以外に関しては製品化されていること。

< 基本的要件 >

(1)機器の搬入、据付、調整は病院職員と協議の上、その指示によること。

(2)本調達機器に必要な電源設備、給排水設備等の一次側設備については既設の設備を使用すること。

(3)本調達機器の設置に関してその他付属品、搬送、搬入、組み立て、据え付け、接続、調整、説明およびこれらに係る工事・作業を含むはすべて本調達に含まれるに含まれる。

Ⅲ 障害支援体制（メンテナンス・アフターサービス）

(1) 障害発生通知後すみやかに現場で対応できる体制であること。

(2) 横浜市内に営業所を有する等、早急に初期対応が可能なこと。

(3) 取り扱いに関する教育、訓練を当院指定の日時、場所で実施すること。

(4)機器の操作マニュアルは、日本語版で提供すること。

Ⅳ 保証体制

1. 納入後 1 年間は、通常の使用による故障については無償保証とすること。

Ⅴ 納期

1. 機械の納入時期は納入先の病院と協議の上、決定とする。

別紙)

調達物品が備えるべき技術的要件

超音波診断装置は、以下の要件を満たすこと。

1. ガントリ性能については、以下の要件を満たすこと

- 1-1 X線管球と検出器が一体となって連続回転する第三世代方式であること。
- 1-2 撮影方式は、コンベンショナルスキャン及び螺旋状スキャンが可能であること。
- 1-3 回転駆動方式は、ダイレクトドライブ方式であること。
- 1-4 最短ローテーションタイムは、0.5秒以下であること。
- 1-5 螺旋状スキャン時、スキャン時間は5種類以上の選択が可能であること。
- 1-6 画像スライス厚は、すべての撮影領域で8種類以上の選択が可能であること。
- 1-7 画像表示が可能なFOV（画像再構成FOV）は500mm 以上であること。
- 1-8 ガントリ開口径は、800mm以上であること。
- 1-9 ガントリの前面左右に操作パネルを有すること。
- 1-10 ガントリの操作パネルは、内蔵型のタッチパネル式であること。
- 1-11 ガントリ内部にカメラを2台内蔵していること。
- 1-12 指定した部位の撮影開始位置を自動で算出し、寝台を移動させる機能を有すること。
- 1-13 ガントリもしくは検査室内に呼吸息止め指示スピーカー（オートボイス）を有すること。
- 1-14 ガントリ前後厚は、890mm以下であること。
- 1-15 ガントリ幅は、2,165mm以下であること。
- 1-16 ガントリ高は、1,895mm以下であること。
- 1-17 ガントリ重量は、1,600kg以下であること。

2. X線検出器性能については、以下の要件を満たしていること。

- 2-1 X線複数列検出器は、X線利用効率の高い固体検出器であること。
- 2-2 X線複数列検出器の体軸方向（Z方向）の検出器列数は、実装80列以上であること。
- 2-3 収集スライス数（DAS数）は80スライス以上、再構成スライス数は160スライス以上であること。
- 2-4 X線複数列検出器の回転方向（XY方向）の検出器チャンネル数は、実装（実効は不可）で896ch以上であること。
- 2-5 X線複数列検出構造は、1回のスキャンデータから異なるスライス厚を構成できる構造であること。
- 2-6 最小撮影スライス厚は、0.5mm以下であること。
- 2-7 最大ビューレートは、秒間2,400ビュー以上であること。
- 2-8 最大の収集X線ビーム幅は、40mm以上であること。
- 2-9 空間分解能は、21.5lp/cm以上であること。
- 2-10 密度分解能は、2mm/0.3%以下であること。
- 2-11 CT値の測定範囲は、-32,768～+32,767以上であること。

3. X線管球性能については、以下の要件を満たしていること。

- 3-1 X線管球の陽極熱容量は、IEC規格で5.0MHU以上であること。
- 3-2 X線管球の最大陽極冷却効率、864kHU/分以上であること。
- 3-3 X線管球焦点は二重焦点以上で、全ての焦点サイズがIEC規格1.4mm以下であること。

4. X線高電圧発生装置性能については、以下の要件を満たしていること。

- 4-1 最大出力は、50.4kW以上であること。
- 4-2 X線管電圧は、最大135 kV以上の出力が可能であること。
- 4-3 X線管電流は、最大420mA（120kV使用時）以上であること。
- 4-4 X線管電流は、最小10mA（120kV使用時）以下であること。
- 4-5 X線管球側にX線ビーム制御用コリメータを有すること。

5. 撮影テーブル性能については、以下の要件を満たしていること。

- 5-1 撮影テーブルの天板最低高は、433mm以下であること。
- 5-2 撮影テーブルの天板水平移動速度は、最大160mm/秒以上であること。
- 5-3 撮影テーブル許容最大荷重は、205kg以上であること。
- 5-4 撮影天板の天板幅は、470mm以上であること。
- 5-5 ボタン一つでホームポジションへ撮影テーブルを戻す機能を有すること。
- 5-6 撮影テーブルの天板移動再現性精度は、 ± 0.25 mm以下であること。
- 5-7 寝台と撮影オプションの接続部分に、金属等が使用されていないこと。
- 5-8 撮影テーブルをコントロールすることが可能なフットスイッチを有すること。
- 5-9 最大のらせん状ビームピッチは、1.57以上であること。
- 5-10 天板を左右に ± 85 mm以上動かして撮影が行える機能を有すること。

6. 操作コンソール性能については、以下の要件を満たしていること。

- 6-1 モニタは27インチ以上の液晶カラーモニタを有していること。
- 6-2 画像再構成マトリクスは、最大 512×512 以上で、画像表示マトリクス数は、 $2,560 \times 1,440$ 以上であること。
- 6-3 操作コンソールのメインメモリ容量は64GB以上であること。
- 6-4 磁気ディスクは、915GB以上の容量を有すること
- 6-5 磁気ディスクは、画像データで500,000スライス以上の保存ができること。
- 6-6 画像保存・呼出しのために、記録可能なDVDドライブまたはCDドライブを有し、また画像保存をした同一媒体に画像参照用のビューワも一緒に書き出す機能を有すること。
- 6-7 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 マトリクスにて最大70画像/秒以上の生成が可能であること。
- 6-8 撮影プロトコルは、960種類以上を保存可能であること。
- 6-9 撮影前に画像再構成関数、スライス厚の任意設定が10種類以上できること。
- 6-10 撮影中に選択した部位の撮影範囲を自動で設定する機能を有すること。

- 6-11 位置決め画像はアキシャル断面も取得でき、取得したアキシャル断面から撮影範囲の指定やFOVの修正が可能であること。
- 6-12 撮影後、コンソール側から寝台を引き出す機能を有すること。
- 6-13 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こと。
- 6-14 事前設定により撮影後、MPRまたはボリュームレンダリング画像が直接自動で作成されること。
- 6-15 オートフィルミング機能を有すること。
- 6-16 3次元画像処理機能を有すること。また3次元画像処理機能は、ボリュームレンダリング処理、MPR、CPR、最大値投影法、最小値投影法を有していること。
- 6-17 自動骨外し機能を有し、骨抜きMIP画像が得られること。
- 6-18 画像ネットワークの対応はDICOM3.0規格に準じていること。
- 6-19 当院指定のPACS、RIS とのStorage 接続、MWM接続を行うこと。
- 6-20 Deep Learning再構成によるノイズ低減処理が可能であること。
- 6-21 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。
- 6-22 逐次近似法を応用した金属アーチファクト低減の画像計算が可能で、かつDeep Learning再構成及び逐次近似法応用再構成と併用が可能であること。
- 6-23 銀のフィルターを用いた低線量撮影で位置決め画像を取得後、その画像から撮影範囲の自動位置合わせ機能を有すること。

7. 撮影については、以下の要件を満たしていること。

- 7-1 スキャン位置決め画像の撮影範囲は、最大1,750mm以上であること。
- 7-2 コンベンショナルスキャンの撮影範囲は最大1,800mm以上であること。
- 7-3 らせん状スキャンの撮影範囲は最大1,750mm以上であること。
- 7-4 連続撮影時間が100秒以上選択可能であること。
- 7-5 らせん状スキャンにおいて被ばく低減を目的とした自動X線量コントロール機能（AEC）を有すること。
- 7-6 造影剤の関心領域内濃度を確認し、最適なタイミングでの撮影を支援する機能を有し、モニタリング速度は12画像/秒以上であること。
造影剤自動注入器をスキャンスタート & 停止時のタイミング同期が取れる機能を有すること。
- 7-7 また、造影検査中に緊急事態が発生した時に、スキャンを緊急停止させるとともに、造影剤自動注入装置も連動して停止させる機能を有すること。
- 7-8 撮影中にピッチを可変させ、異なるピッチで連続撮影が行えること。
- 7-9 造影時と非造影時のらせん状スキャン軌道を一致させてスキャンを行う機能を搭載していること。

8. CT本体アプリケーション機能は、以下の要件を満たしていること。

- 8-1 1スライスの腹部単純撮影画像から体脂肪面積や皮下脂肪面積を計測し、それぞれの面積を算出可能なこと。

8-2 肺野内の低吸収領域の面積：Low Attenuation Area（LAA）や体積：Low Attenuation Volume（LAV）を判別し、左・右肺野面積に占めるLAAの割合・肺野体積に占めるLAVの割合を算出可能なこと。

8-4 造影成分を描出し、腫瘍や血管病変の観察や診断を補助する機能を有すること。造影とサブトラクション結果の比較表示や、カラー表示、造影画像とFusionも可能なこと。

9. 付属品関係については、以下の要件を満たしていること。

9-1 デュアルシリンジに対応する天吊りの造影剤自動注入装置（インジェクター）を有すること。（設置費用、天井内アンカーも含む。）

9-2 患者監視用カメラとカラーモニタを有すること。

9-3 操作コンソール専用の操作卓及び椅子を有すること。

9-4 画像処理及び画像解析用ワークステーションを有すること。

10. 付属品関係については、以下の要件を満たしていること。

10-1 CT室、操作室、前室の壁と床の内装補修工事を行うこと。

10-2 遮蔽計算を実施し、追加防護工事が必要となる場合は工事を行うこと。

10-3 CT室および操作室の空調機器交換工事を行うこと。電源工事が必要な場合は、実施すること

以上