

調達物品に備えるべき技術的要件

1	X線CT装置(1)について
1-1	ガントリは以下の要件を満たすこと。
1-1-1	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。
1-1-2	回転駆動方式は、ダイレクトドライブ方式であること。
1-1-3	撮影方法はコンベンショナルスキャン及びヘリカルスキャンが可能であること。
1-1-4	最短ローテーションタイムは0.25秒以下であること。
1-1-5	ローテーションタイムは5種類以上選択が可能であること。
1-1-6	すべてのスキャン方法において、最大視野領域は500mm以上であること。また、視野領域を拡大できる機能を有すること。
1-1-7	ガントリ開口径は800mm以上であること。
1-1-8	ガントリ前後面の左右に、計2箇所以上の操作パネルを有すること。
1-1-9	フットスイッチまたは、ガントリに装備されたスイッチによりガントリ、寝台をホームポジションに復帰できること。
1-1-10	AI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天井もしくはガントリ内部に1つ以上有すること。
1-1-11	ガントリに曝射スイッチが装備されていること。
1-1-12	ガントリカバーには本市の指示に従いラミネート（ラッピング）を施すこと。
1-1-13	ガントリに息止時間カウント・心電波形など表示する機能を有すること。
1-2	X線検出器は以下の要件を満たすこと。
1-2-1	X線検出器はX線利用効率の高い固体検出器であること。
1-2-2	X線検出器の回転方向のチャンネル数は、実装で800チャンネル以上であること。
1-2-3	X線検出器の体軸方向（Z方向）の検出器列数は256列以上であること。また、最大の収集X線ビーム幅は160mm以上であること。
1-2-4	X線検出器の最小撮影スライス厚は0.625mm以下であること。
1-2-5	X線検出器は1回のスキャンデータから異なるスライス厚を再構成できる構造であること。
1-2-6	最大ビューレートは秒間3,000ビュー以上であること。
1-3	X線発生装置及びX線管球は以下の要件を満たすこと。
1-3-1	X線発生装置は高周波インバータ方式であること。
1-3-2	X線管球の陽極熱容量は、実効30MHU相当以上または実装7.5MHU以上であること。
1-3-3	X線管球の最大陽極冷却率は1,300kHU/分以上であること。
1-3-4	X線管球焦点は二焦点以上備えており、全ての焦点サイズがIEC規格2.0mm以下であること。
1-3-5	X線管電圧は70～120kVが使用可能であり、最大135 kV以上の出力が可能であること。また、5種類以上の選択が可能であること。
1-3-6	X線管電流は最大1,300mA以上であること。
1-3-7	最小X線管電流は20mA以下であること。
1-3-8	X線管球側に被写体の大きさに合わせて可変可能なボウタイフィルターを有すること。
1-3-9	被ばく低減を目的とした、CuもしくはAg、Snなどのフィルタを備えていること。
1-3-10	装置の電源容量は200kVA以下であること。
1-4	患者寝台は以下の要件を満たすこと。

1-4-1	最低高は513mm以下であること。
1-4-2	水平移動速度は450mm/秒以上であること。
1-4-3	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。
1-4-4	撮影範囲は2,000mm以上であること。
1-4-5	ボタン一つでホームポジションへ撮影テーブル、ガントリを戻す機能を有すること。
1-4-6	患者寝台を操作できるフットスイッチを備えること。
1-4-7	患者寝台を左右に移動させる機能が搭載可能な装置では、この機能を備えること。
1-4-8	耐荷重は300kg以上であること。
1-4-9	頭部固定用のヘッドホルダーを備えること。
1-4-10	上肢を挙上し、腕を支えることが出来るアームサポートを備えること。
1-4-11	寝台パッド用のスリッカー（カバー）を備えること。
1-4-12	寝台エンドに造影剤等を準備できるトレイを備えること。
1-4-13	着脱可能な点滴棒を備えること。
1-5	コンソールは以下の要件を満たすこと。
1-5-1	コンソールは、操作系と画像処理系として2台以上のモニタを備えること。また、各々対角19インチ以上の液晶カラーモニタであること。また、キーボード及びマウスが複数必要な場合は備えること。
1-5-2	画像再構成中でも、画像観察、3次元処理の並行処理が可能であること。
1-5-3	3次元画像処理機能を有すること。又、3次元画像処理機能として、ボリュームレンダリング処理、MPR、CPR、最大値投影法、最小値投影法を備えること。
1-5-4	DICOM Storage (Storage SCU)、DICOM Storage Commitment (Storage Commitment SCU)、DICOM Modality Worklist Management、Query/Retrieve、Print、RDSRに対応すること。接続に関しては、当市の指定先と接続すること。
1-5-5	インジェクタ同期機能を備えること。また、接続方法（クラスⅠもしくはクラスⅣ）については、本市担当者と協議を行うこと。
1-6	画像再構成用コンピュータシステムは以下の要件を満たすこと。
1-6-1	主メモリの物理的容量は64GB以上であること。
1-6-2	磁気ディスクの容量は3TB以上であること。
1-6-3	磁気ディスクには画像データで800,000スライス以上の保存が可能であること。
1-6-4	画像再構成時間は、最速65画像/秒以上であること。
1-6-5	逐次近似法を応用した画像再構成が可能であること。
1-6-6	Deep Learning技術を応用した画像再構成が可能であること。また、装置に搭載可能な画像再構成法をすべて備えること。
1-6-7	1,024マトリックスの画像再構成が可能であること。
1-7	スキャンおよび画像処理機能は以下の要件を満たすこと。
1-7-1	位置決め画像は、正面及び側面から撮影可能であること。また、他に装置に搭載可能な撮影方法がある場合は備えること。
1-7-2	位置決め画像を撮影後、自動的に撮影範囲と再構成範囲が追従し、さらにFOVなどを自動設定する機能を備えていること。
1-7-3	ノンヘリカルスキャンの撮影範囲は最大2,000mm以上であること。

1-7-4	ノンヘリカルスキャンにおいて、1回転で体軸方向160mm以上の範囲を撮影可能であること。また、4D再構成が可能であること。
1-7-5	ヘリカルスキャンの撮影範囲は最大1,850mm以上であること。
1-7-6	ヘリカルスキャンにおいて、撮影スライス厚と検出器数の組み合わせを5種類以上選択可能であること。また、撮影スライス厚と検出器の組み合わせで80mm以上が選択可能であること。
1-7-7	ヘリカルスキャンにおいて、Pitch Factor1.5以上で撮影が可能であること。
1-7-8	ヘリカルスキャンにおいて、寝台移動速度450mm/秒以上で撮影が可能であること。
1-7-9	ヘリカルスキャンにおいて、異なるスキャンから再構成した画像のミズレジストレーションを低減するための軌道を同期したスキャンが可能である装置は、本機能を備えること。
1-7-10	XYZ軸に対応したCT-AEC機能を備えること。
1-7-11	Bolus tracking機能を備えること。
1-7-12	金属アーチファクトを低減できる画像再構成法を備えること。
1-7-13	心電図波形を取り込み、心電図の信号に応じたスキャンおよび再構成が可能であること。
1-7-14	心電同期撮影において、心電図波形を取り込むための専用の心電計を備えること。
1-7-15	心電同期撮影において、撮影パラメータの自動設定機能を備えること。
1-7-16	心電同期撮影中の突発的な不整脈に対応可能なX線照射技術を備えること。
1-7-17	心電同期撮影は、プロスペクティブ法、レトロスペクティブ法に対応可能であること。また、レトロスペクティブ法において被ばく線量低減のため心電図に同期して収縮期と拡張期で管電流制御が可能であること。
1-7-18	自動で最適位相を検索する機能を有すること。
1-7-19	心電同期再構成において、Deep Learning、もしくは動態ベクトル解析法によるモーションアーチファクト低減機能を今回調達するシステムとして備えること。
1-7-20	TAVI術前検査などの検査に対応するため、心電同期撮影とヘリカルスキャンの組み合わせによる大動脈撮影が可能となる可変ピッチ撮影、もしくは同等の撮影モードを備えること。
1-7-21	Dual energy撮影が可能であること。
1-7-22	Dual energy撮影は、ミズレジストレーションが少ない高速kVスイッチング方式であること。
1-7-23	Dual energy解析のためのワークステーションを備えること。DICOM規格に対応していること。接続については本市担当と協議すること。また、1-7-29から1-7-30 の機能を備えること。
1-7-24	三次元画像処理は1回のボリュームデータ計算より、ボリュームレンダリング、最大値投影表示、最小値投影表示、weighted MIPまたはリアカットモード表示が行えること。
1-7-25	自動または手動にて骨除去・石灰化部マスク作成の機能を有し、骨除去及び骨抽出が出来る機能を備えること。
1-7-26	心臓CTにおける血管評価解析ソフトを有し、心臓抽出・冠動脈抽出が可能であり、石灰を除いた内径自動表示または閾値変更での表示ができること。狭窄率測定、プラーク測定はCT値毎の表示ができる機能を備えること。
1-7-27	心電図と同期撮影で得られたデータセットより、心駆出率の解析・Bull's eye view表示が可能な機能を有すること。
1-7-28	心電図同期撮影で得られたデータセットより、Deep Learningを用いた心臓CTにおける冠動脈解析機能を備えること。

1-7-29	Dual energy撮影より得られたデータセットから、仮想単色X線画像、実効原子番号画像、物質弁別解析、ヨード密度画像、仮想単純画像、仮想石灰化除去画像などを処理する機能を備えること。
1-7-30	Dual energy撮影より得られたデータセットから肺灌流解析(ヨードマップ表示等)を行うためのソフトウェアを備えること。
1-7-31	頭部の造影ダイナミックスキャンで得られたCT撮像データを用いて、頭部パーフュージョン(灌流)解析が可能であり、各種解析パラメータおよび頭蓋内の灌流状態を色分け表示できること。
1-7-32	冠動脈の抽出、心筋支配領域推定、心筋内膜側信号値マッピングが可能であること。
1-7-33	4D再生機能を備えること。
1-7-34	CT透視が可能であり同時3断面以上穿刺断面が表示可能であること。また、天吊りの画像表示モニタおよび近接操作卓を備えること。
1-7-35	今回調達するシステムとしてサブトラクション機能を備えること。また、肺野・腹部・骨・大血管用に非線形位置合わせ機能を有するサブトラクション処理が可能で、造影成分を抽出する機能を有している装置では、この機能を備えること。
2	X線CT装置(2)について
2-1	ガント리는以下の要件を満たすこと。
2-1-1	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。
2-1-2	撮影方法はコンベンショナルスキャン及びヘリカルスキャンが可能であること。
2-1-3	最短ローテーションタイムは0.35秒以下であること。
2-1-4	ローテーションタイムは3種類以上選択が可能であること。
2-1-5	すべてのスキャン方法において、最大視野領域は500mm以上であること。
2-1-6	ガントリ開口径は750mm以上であること。
2-1-7	ガントリ前面の左右に、計2箇所以上の操作パネルを有すること。
2-1-8	フットスイッチまたは、ガントリに装備されたスイッチによりガントリ(チルト機構を有する場合)、寝台をホームポジションに復帰できること。
2-1-9	AI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天井もしくはガントリ内部に1つ以上有すること。
2-1-10	ガントリに曝射スイッチが装備されていること。
2-1-11	ガントリカバーには本市の指示に従いラミネート(ラッピング)を施すこと。
2-1-12	ガントリに息止時間カウント・心電波形など表示する機能を有すること。
2-2	X線検出器は以下の要件を満たすこと。
2-2-1	X線検出器はX線利用効率の高い固体検出器であること。
2-2-2	X線検出器の回転方向のチャンネル数は、実装で800チャンネル以上であること。
2-2-3	X線検出器の体軸方向(Z方向)の検出器列数は64列以上であること。また、最大の収集X線ビーム幅は40mm以上であること。
2-2-4	X線検出器の最小撮影スライス厚は0.625mm以下であること。
2-2-5	X線検出器は1回のスキャンデータから異なるスライス厚を再構成できる構造であること。
2-2-6	最大ビューレートは秒間2,400ビュー以上であること。
2-3	X線発生装置及びX線管球は以下の要件を満たすこと。
2-3-1	X線発生装置は高周波インバータ方式であること。

2-3-2	X線管球の陽極熱容量は、実装7.0MHU以上であること。
2-3-3	X線管球の最大陽極冷却率は1,000kHU/分以上であること。
2-3-4	X線管球焦点は二焦点以上備えており、全ての焦点サイズがIEC規格1.6mm以下であること。
2-3-5	X線管電圧は80～120kVが使用可能であり、最大135 kV以上の出力が可能であること。また、4種類以上の選択が可能であること。
2-3-6	X線管電流は最大600mA以上であること。
2-3-7	最小X線管電流は20mA以下であること。
2-3-8	X線管球側に被写体の大きさに合わせて可変可能なボウタイフィルターを有すること。
2-3-9	被ばく低減を目的とした、CuもしくはAg、Snなどのフィルタを備えていること。
2-3-10	装置の電源容量は110kVA以下であること。
2-4	患者寝台は以下の要件を満たすこと。
2-4-1	最低高は450mm以下であること。
2-4-2	水平移動速度は175mm/秒以上であること。
2-4-3	撮影テーブルの天板移動再現性精度は±0.25mm以下であること。
2-4-4	撮影範囲は2,000mm以上であること。
2-4-5	ボタン一つでホームポジションへ撮影テーブル、ガントリを戻す機能を有すること。
2-4-6	患者寝台を操作できるフットスイッチを備えること。また、フットスイッチまたは、ガントリに装備されたスイッチにてガントリ（チルト機構を有する場合）、寝台をホームポジションに戻す機能を有すること。
2-4-7	患者寝台を左右に移動させる機能が搭載可能な装置では、この機能を備えること。
2-4-8	耐荷重は300kg以上であること。
2-4-9	頭部固定用のヘッドホルダーを備えること。
2-4-10	上肢を挙上し、腕を支えることが出来るアームサポートを備えること。
2-4-11	寝台パッド用のスリッカー（カバー）を備えること。
2-4-12	寝台エンドに造影剤等を準備できるトレイを備えること。
2-4-13	着脱可能な点滴棒を備えること。
2-5	コンソールは以下の要件を満たすこと。
2-5-1	コンソールは、操作系と画像処理系として2台以上のモニタを備えること。また、各々対角19インチ以上の液晶カラーモニタであること。また、キーボード及びマウスが複数必要な場合は備えること。
2-5-2	画像再構成中でも、画像観察、3次元処理の並行処理が可能であること。
2-5-3	3次元画像処理機能を有すること。又、3次元画像処理機能として、ボリュームレンダリング処理、MPR、CPR、最大値投影法、最小値投影法を備えること。
2-5-4	DICOM Storage (Storage SCU)、DICOM Storage Commitment (Storage Commitment SCU)、DICOM Modality Worklist Management、Query/Retrieve、Print、RDSRに対応すること。接続に関しては、当市の指定先と接続すること。
2-5-5	インジェクタ同期機能を備えること。また、接続方法（クラス I もしくはクラス IV）については、本市担当者と協議を行うこと。
2-6	画像再構成用コンピュータシステムは以下の要件を満たすこと。
2-6-1	主メモリの物理的容量は128GB以上であること。
2-6-2	磁気ディスクの容量は900GB以上であること。

2-6-3	磁気ディスクには画像データで500,000スライス以上の保存が可能であること。
2-6-4	画像再構成時間は、最速80画像/秒以上であること。
2-6-5	逐次近似法を応用した画像再構成が可能であること。
2-6-6	Deep Learning技術を応用した画像再構成が可能であること。また、装置に搭載可能なすべての再構成法を備えること。
2-7	スキャンおよび画像処理機能は以下の要件を満たすこと。
2-7-1	位置決め画像は、正面及び側面から撮影可能であること。また、他に装置に搭載可能な撮影方法がある場合は備えること。
2-7-2	位置決め画像を撮影後自動的に撮影範囲と再構成範囲が追従し、さらにFOVなどを自動設定する機能を備えていること。
2-7-3	ノンヘリカルスキャンの撮影範囲は最大2,000mm以上可能であること。
2-7-4	ノンヘリカルスキャンにおいて、1回転で体軸方向40mm以上の範囲を撮影可能であること。
2-7-5	ヘリカルスキャンの撮影範囲は最大1,850mm以上で可能であること。
2-7-6	ヘリカルスキャンにおいてPitch Factor1.5以上で撮影が可能であること。
2-7-7	ヘリカルスキャンにおいて、寝台移動速度175mm/秒以上で撮影が可能であること。
2-7-8	ヘリカルスキャンの画像に寄与しないZ軸方向のX線を自動的に遮断可能なコリメーターを有すること。
2-7-9	ヘリカルスキャンにおいて、異なるスキャンから再構成した画像のミズレジストレーションを低減するための軌道を同期したスキャンが可能である装置は、本機能を備えること。
2-7-10	XYZ軸に対応したCT-AEC機能を備えること。
2-7-11	今回調達するシステムとして搭載可能な動き補正技術を有する場合はすべて備えること。
2-7-12	Bolus tracking機能を備えること。
2-7-13	金属アーチファクトを低減できる画像再構成法を有すること。
2-7-14	心電図波形を取り込み、心電図の信号に応じたスキャンおよび再構成が可能であること。
2-7-15	心電同期撮影において、心電図波形を取り込むための専用の心電計を備えること。
2-7-16	心電同期撮影において、撮影パラメータの自動設定機能を備えること。
2-7-17	心電同期撮影中の突発的な不整脈に対応可能なX線照射技術を備えること。
2-7-18	心電同期撮影は、プロスペクティブ法、レトロスペクティブ法に対応可能であること。また、レトロスペクティブ法において被ばく線量低減のため心電図に同期して収縮期と拡張期で管電流制御が可能であること。
2-7-19	心電同期再構成は、ハーフ再構成に加え複数心拍のデータを利用した分割再構成が可能であること。また、今回調達するシステムとしてDeep Learning、もしくは動態ベクトル解析法によるモーションアーチファクト低減機能を有する場合には備えること。
2-7-20	TAVI術前検査などの検査に対応するため、心電同期撮影とヘリカルスキャンの組み合わせによる大動脈撮影が可能となる可変ピッチ撮影、もしくは同等の撮影モードを備えること。
2-7-21	今回調達するシステムとしてサブトラクション機能を備えること。また、肺野・腹部・骨・大血管用に非線形位置合わせ機能を有するサブトラクション処理が可能で、造影成分を抽出する機能を有している装置では、この機能を備えること。
3	CT用造影剤自動注入装置(1)は以下の要件を満たすこと。
3-1	造影剤および生理食塩水をセットできるデュアルタイプであること。

3-2	注入装置のヘッド部は天井懸垂型であること。
3-3	注入速度は、0.1～10.0ml/secの間で設定できること。
3-4	造影剤シリンジ製剤使用時の最大圧力が、2,058Kpa（300PSI）以上であること。
3-5	注入装置ヘッド内部に、造影剤シリンジ製剤に付属するICタグの自動認識機能を備えること。
3-6	検査室側で注入圧力を監視でき、ルート確認注入ボタン付属のタッチパネル式モニターをヘッド部に備えること。
3-7	体重を考慮した注入プロトコルを備え、mgI/kg、mgI/kg/secの設定が可能であること。
3-8	造影剤と生理食塩水の同時注入、可変注入、クロス注入が可能であること。
3-9	Test bolus tracking法及び、split bolus法が可能であること。
3-10	低管電圧撮影およびdual energy撮影に対応した希釈造影剤注入が可能であること。
3-11	遠赤外線による造影剤漏れ検知をサポートする機能を備えること。
3-12	インジェクタ同期機能を備えること。
3-13	小児専用モードを備えること。
4	CT用造影剤自動注入装置(2)は以下の要件を満たすこと。
4-1	造影剤および生理食塩水をセットできるデュアルタイプであること。
4-2	注入装置のヘッド部は天井懸垂型であること。
4-3	注入速度は、0.1～10.0ml/secの間で設定できること。
4-4	造影剤シリンジ製剤使用時の最大圧力が、2058Kpa（300PSI）以上であること。
4-5	注入装置ヘッド内部に、造影剤シリンジ製剤に付属するICタグの自動認識機能を備えること。
4-6	検査室側で注入圧力を監視でき、ルート確認注入ボタン付属のタッチパネル式モニターをヘッド部に備えること。
4-7	体重を考慮した注入プロトコルを備え、mgI/kg、mgI/kg/secの設定が可能であること。
4-8	造影剤と生理食塩水の同時注入、可変注入、クロス注入が可能であること。
4-9	Test bolus tracking法及び、split bolus法が可能であること。
4-10	低管電圧撮影およびdual energy撮影に対応した希釈造影剤注入が可能であること。
4-11	遠赤外線による造影剤漏れ検知をサポートする機能を備えること。
4-12	インジェクタ同期機能を備えること。
5	3次元画像処理システムは以下の要件を満たすこと。
5-1	薬事承認を得ていること。
5-2	サーバー搭載メモリは96GB以上の性能・機能を有すること。
5-3	オペレーティングシステムはWindows11相当以上の性能を有すること。
5-4	ネットワーク接続は1,000Mbps、100Mbpsの通信速度に対応可能であること。
5-5	自社プログラム画像データ転送において最大100スライス/秒の高速転送が可能であること。
5-6	高機能処理クライアントの標準機能同時処理台数は、10ライセンス以上であること。
5-7	専用のクライアント端末を6台備えること。
5-8	2D及び3Dを自由に観察、計測が可能なビューモード機能を有し、ライセンス無制限で使用できること。

5-9	VR画像において異なる8つの独立した時相のデータを重ねて表示するマルチフェイズフュージョン機能を有すること。
5-10	グラジエント法を使ったMIP表示（グラジエントMIP）を有し石灰化、ステントなどを透過させ血管内腔の観察がMIP画像でできること。
5-11	3Dフィルタ(ノイズ除去機能)機能を有すること。また3Dフィルタの強弱を無段階で調整可能なこと。
5-12	3D画像上に、仮想的にステントを留置することが可能であること。
5-13	サブトラクション機能を有し、ひずみを補正するワーピング処理が可能であること。また閾値処理にてサブトラクション処理後の画像データの血管部、脳実質部のCT値、SD値は元画像から劣化せずROI計測、3D修正が可能であること。またXAデータにも対応していること。
5-14	頭部MRAデータにおいて1クリックで、脳実質全体／前方循環領域／後方循環領域の3つのボリュームに分離・抽出ができる機能を有すること。
5-15	非造影CT、MRIデータを用いて、腎臓抽出（多発性嚢胞腎症例）を1クリックで自動抽出できる機能を有すること。
5-16	造影・非造影CTデータを用いて、大動脈抽出を抽出し、自動でCPRなどを自動処理できる機能を有すること。
5-17	1相の造影、非造影データから肺動脈／肺静脈を自動で認識／分離し、重ね合わせて表示する機能を有すること。
5-18	1相の造影データから脳動脈／脳静脈を自動で認識／分離し、重ね合わせて表示する機能を有すること。また、脳動脈に関しては、前方循環、後方循環、前大脳動脈、左中大脳動脈、右中大脳動脈、外頸動脈をそれぞれのボリューム毎に自動分離すること。
5-19	CT冠動脈解析ソフトを有し、ワンクリックの操作で冠動脈、アオルタ、心筋等を自動抽出しフルオートでアンギオグラフィックビューの表示が可能であること。また、RCA、4AV、4PD、LAD、D1、D2、HL、OM、LCX、SEPの自動ラベリングも可能であること。
5-20	CTバイパス解析ソフトを有し、LITA、RITA、SVG、GEAの自動ラベリングが可能であること。
5-21	CT心機能解析ソフトを有し、複数フェーズから左室の内膜側と外膜側を自動抽出、左室駆出率（EF）や壁厚、壁厚変化率、壁運動を評価可能であること。
5-22	CT石灰化スコアリングソフトを有し、非造影の心臓データを用い、Agatstonスコア、Volumeスコア、Voxelカウントを自動算出しレポートまで作成可能であること。
5-23	CT大腸解析を有し、大腸全体の展開画像を1画面で表示が可能で、仮想内視鏡画像とMPR画像を合成したVE+MPR画像で自動走行が可能であること。また自動走行時に、走行スピードをリアルタイムに9段階以上で調整が可能であること。
5-24	CT大腸解析において、最大330度の広視野角リアル内視鏡(魚眼モード)表示、腸管内の隆起型の形状を自動認識しマーカーを付けるフィルター機能、デジタルクレンジング処理、マークした部分に対して自動で長径／短径を計測機能を有すること。
5-25	CT体脂肪測定ソフトを有し、皮下脂肪と内臓脂肪を自動認識しカラー表示し、BMIも算出可能であること。

5-26	CT肺野解析ソフトを有し、肺気腫測定が可能で、また自動で五葉分割、五葉をサーフェスレンダリングで色を分けて表示することが可能であること。また、低吸収領域を自動計測し体積と面積での表示が可能で、MPR画像に肺・低吸収領域（体積）・気管支領域のカラー表示が可能であること。また、ゴダード法解析での解析も可能であること。
5-27	CT気管支解析ソフトの気管支測定については、気管支を自動抽出し、気管支壁厚や面積の計測、WA%、T/D比の表示が可能であること。
5-28	肺切除解析ソフトを有し、自動で肺動脈、肺静脈、気管支、肺の五葉分割が可能であり、血管はVR表示、肺野はサーフェスレンダリング表示の状態でフュージョン表示が可能であること。また病変部からの区域切除等のシミュレーションが可能であること。また、動静脈および気管支の断端表示が可能であること。
5-29	CT血流解析ソフトを有し、経時的に同一断面を撮影したCTデータを用い、脳や体幹部のBF,BV,TTP,MTT,Tmaxなどの血流状態を評価できることが可能であること。またstandardSVD、block-circulantSVD、SingleCompartment法、MaximumSlope法の解析法が選択可能であり、頭部用ROI計測のテンプレート機能も搭載していること。
5-30	CTボリューム血流解析ソフトを有し、ボリュームデータとして経時的に同一断面を撮影したCTデータを用い、脳や体幹部のBF,BV,TTP,MTT,Tmaxなどの血流状態を評価できることが可能であること、またstandardSVD、block-circulantSVD、SingleCompartment法、MaximumSlope法の解析法が選択可能であり、またVRで解析結果の任意の範囲の体積計算も可能であること。
5-31	MRトラクトグラフィーソフトを有し、拡散テンソル画像法で撮影されたMRIデータから神経線維を追跡して抽出することが可能であること。また、神経線維の表示だけでなく、CTやMRAとのフュージョン表示、CT画像との非剛体位置合わせも可能であること。
5-32	4Dサブトラクションソフトを有し、経時的に撮影された4D造影CTデータから、単純データとして指定したシリーズの骨などを非剛体位置合わせを利用して複数の造影データをサブトラクション可能であること。
5-33	CT心筋遅延造影解析ソフトを有し、遅延造影データから左室内腔をサブトラクションしたデータを生成し、SD法またはFWHM法を用いて遅延造影効果を計測可能であること。
5-34	CT心筋ECV解析ソフトを有し、遅延造影データから単純データをサブトラクションし、ヘマトクリット値や左室内腔のCT値を利用して細胞外液分画を計測可能であること。
5-35	CT冠動脈石灰化サブトラクションソフトを有し、冠動脈の造影前と造影後のシリーズデータを非剛体位置合わせでのサブトラクションが可能であること。また、クリックした石灰化領域毎に局所の非剛体位置合わせも可能であること。
5-36	CT肝臓解析ソフトを有し、2シリーズ以上の位相データから肝臓実質／門脈／肝静脈／下大静脈を自動抽出し、肝実質の体積評価、血管支配領域測定が可能であること。また、異なるシリーズのCT画像データの呼吸や体動による位置ずれを非剛体位置合わせで補正可能であり、アシアロシンチグラフィーとCT画像も非剛体位置合わせ補正が可能であること。
5-37	腎切除解析ソフトを有し、データ読み込みと同時に、非剛体位置合わせにより、早期相と後期相の自動位置合わせおよび腎臓、副腎、動静脈、尿管、腹腔動脈、上腸間膜動脈を自動で抽出し、切除マージンの設定、腎動脈支配に基づいた阻血領域の同定RENAL Nephrometry Scoreを自動算出して表示することが可能であること。

5-38	MR冠動脈解析ソフトを有し、MRAデータから冠動脈、心臓を自動抽出し、RCA、LAD、LCXの自動ラベリング可能であること。また、CPR、ストレートビュー、短軸像を表示し、Flex Surface MIP表示、血管の狭窄率計測が可能であること。
5-39	MR心機能解析ソフトを有し、左室心筋の内膜側と外膜側を自動抽出し、左室駆出率(EF)や壁厚、壁厚変化率、壁運動を評価可能であること。また自動補間機能で一度に複数フェーズの輪郭を修正可能であること。
5-40	MR心筋パフュージョン解析ソフトを有し、心筋の内膜側と外膜側を自動抽出し、心筋虚血の有無と虚血領域の範囲を評価可能であること。またMBF(心筋血流量)、TTP(造影剤到達ピーク時)、心筋血流予備能(MFR)などの解析結果をBull's eye map表示可能であること。
5-41	MR遅延造影解析ソフトを有し、心筋梗塞の位置と範囲をマッピングし遅延領域の面積と体積を自動計測可能であること。またGray領域、Core領域が各セクターに占める割合を示すBull's eye mapを表示可能であること。
5-42	MRフロー解析ソフトを有し、強度画像上で解析したい部位をROIで囲むだけで位相画像を自動計測し血流量や血流速度などを算出しグラフ表示可能であること。また1つのフェーズでROIを設定すると他のフェーズにも自動的にトレースされるDynamic ROI機能を搭載し、肺動脈と大動脈上でそれぞれDynamic ROIを指定することでQp/Qs(肺体動脈血流比)の計測が可能であること。
5-43	MR心筋T1マッピングソフトを有し、心臓MRIにてT1を経時的に変化させた造影前と造影後のデータからT1値を測定してマッピング可能であること。またヘマトクリット値や血液のT1値を利用して細胞外液分画(ECV)を求め、全体、内膜側、外膜側のECVをBull's eye map表示可能であること。
5-44	CT画像から歯科領域で利用可能なcurved MPRによるパノラマ画像とクロスカット画像が作成可能であること。
5-45	既存ザイオソフト社製ワークステーションの画像データを新規3D画像処理装置もしくは画像データ保管装置にすべて転送すること。
5-46	既存ザイオソフト社製ワークステーションで作成した3D解析、CT冠動脈解析のワークスペースを呼出し3D処理の続きを行えること。
6	X線CT装置の付属品として以下の機器・機材を含めること。
6-1	造影剤加温機として、高温培養器(ADVANTEC社製 TVA460DCもしくは同等品)を2式備えること。
6-2	処置・包交カートを2式備えること。
6-3	体組成計を2式備えること。
6-4	患者移動用のロールボードとして、R-0500MRI-CTもしくは同等品を2式備えること。
6-5	装置の保守点検に必要な機材を収納するための棚を2式備えること。
6-6	薬品(造影剤など)や検査着などを収納するための棚を2式備えること。棚の大きさや形状については本市と協議を行うこと。
6-7	検査室内の患者観察を目的とした監視カメラとモニタをCT検査室1とCT検査室2に備えること。また、モニタには、検査室内に設置予定のベットサイドモニタの生体情報も表示可能とすること。
7	検査データ管理および画像計測用のノートPCに関して、以下の要件を満たすこと。
7-1	OSは、Windows11 Home 64bit以上であること。

7-2	CPUは、Intel Core i7と同等以上であること。
7-3	メモリは、16GB以上であること。
7-4	ストレージ容量は、SSD：512MB以上であること。
7-5	画面サイズは、15.6型フルHD以上であること。
7-6	Microsoft Office Home and Business2024を備えること。
7-7	DVD±R/±RW/±DRL/RAMに対応した光学ドライブを備えること。
8	その他
8-1	操作室に機器等を設置し操作するための操作机と椅子を用意すること。なお、種類・台数・脚数については本市と十分な協議を行うこと。
8-2	本装置の使用ための関係行政機関への各種申請書類の作成など行政手続き全般について主体となって行うこと。