

1. デジタルガンマカメラ	
1-1. 検出器	
1-1-1	検出器を3つ搭載したガンマカメラであること
1-1-2	検出器の有効視野は最大で 350x200mm以上であること
1-1-3	1つの検出器に対して光電子増倍管は、2インチタイプを55本以上有すること
1-1-4	固有空間分解能は3.8mm以下であること
1-1-5	固有直線性は0.2mm以下であること
1-1-6	固有均一性は2.5%以下であること
1-1-9	1つの検出器の最高到達計数率は200kcps以上であること
1-1-10	エネルギー分解能は9.9%以下であること
1-1-11	エネルギーの範囲は、最低65keV以下で、最高が250keV以上であること
1-1-12	エネルギーのウィンドウ数を6以上有すること
1-2. ガントリ	
1-2-1	乗降位置やコリメータ交換位置に自動的に移動するオートスイッチ機能を有すること
1-2-2	位置決め操作に関連する機能を有したハンドスイッチを装備していること
1-2-3	位置決めモニターはガントリ上部に装備され、15インチ以上であること
1-2-4	OMラインを設定するための投光器を有していること
1-2-5	頭部検査用のカバー(ヘッドドーム)を有していること
1-2-6	緊急停止ボタンを有していること
1-3. 寝台	
1-3-1	天板の高さは50cm以下まで下がること
1-3-2	寝台移動スピードに関しては、2速(高速・低速)を有していること
1-3-3	天板幅は35cm以上であること
1-3-4	天板の耐荷重は130kg以上であること
1-3-5	高さ調整機能を有するヘッドレスト、頭部検査および体幹部検査のための被検者固定用のバンドをそれぞれ1式有すること
1-3-6	点滴や尿袋などを保持できるフックを有すること
2. コリメータ	
2-1	Tl-201、Tc-99m、I-123に対応した低中エネルギー汎用コリメータを3個一式を有すること
2-2	コリメータ表面にタッチセンサーを装備すること
2-3	その他の既納品コリメータについては、継続使用可能なように補修・調整等を実施すること (MEHRコリメータを除く)
2-4	コリメータ交換台車は、上記構成内容を保管できる数量を有すること (既納品流用を含む)
3. 収集コンソール	

3-1. 収集コンソール本体	
3-1-1	データ収集コンソールとデータ処理コンソールが独立していること
3-1-2	コンソール本体には、モニター、コンピュータ本体、キーボード、マウスを一式有すること
3-1-3	メインメモリは4GB以上、磁気ディスクは500GB以上であること
3-1-4	モニターの表示解像度は1920 x 1080以上であること
3-1-5	DICOM MWMをサポートしていること
3-1-6	収集に関する日本語のマニュアルを有すること
3-2. データ収集機能	
3-2-1	スタティック収集機能を有すること
3-2-2	ダイナミック収集機能を有すること
3-2-3	心電図同期収集機能を有すること
3-2-4	トモグラフィ(SPECT)収集機能を有すること
3-2-5	連続回転トモグラフィ(ダイナミックSPECT)収集機能を有すること
3-2-6	患者様が検出器に接触して緊急停止した場合にも、収集を継続して行える機能を有すること
4. 処理コンソール	
4-1. 処理コンソール本体	
4-1-1	コンソール本体には、モニター、コンピュータ本体、キーボード、マウスを一式有すること
4-1-2	メインメモリは12GB以上、磁気ディスクは800GB以上であること
4-1-3	モニターの表示解像度は1920 x 1200以上であること
4-1-4	DICOM Storage、Q/R、Media Storageに対応していること
4-1-5	データは、CD-RまたはDVD-RIに書き込むことができること
4-1-6	操作に関する日本語のマニュアルを有すること
4-2. データ処理機能	
4-2-1	FBP法およびOSEM法を用いた再構成が行えること
4-2-2	ダイナミックトモグラフィデータ、心電図同期トモグラフィデータに関して、ローテーションやタイムスロットごとに加算が行えること
4-2-3	散乱線補正機能を有すること
4-2-4	ファンビームデータをパラレルビームデータに変換し、感度補正を行う機能を有すること
4-2-5	逐次近似Chang法による減弱補正機能を有すること
4-2-6	均一減弱補正において、サイングラムデータから輪郭を自動抽出して減弱エリアの設定が行えること
4-2-7	コンプトン領域とメインピークの収集データを用いて、自動的に被検者の体格を推定し心筋SPECTにおける不均一減弱補正が行えること(SSPAC法)
4-2-8	コリメータ開口補正付きOSEM再構成(3D-OSEM)が行えること
4-2-9	CT画像をSPECT画像に自動的に位置合わせする機能を有すること

4-2-10	画像の特性に応じてエッジ情報を保持しながら行う高度フィルター処理によりノイズに対して低減する機能を有すること
4-2-11	IMP-ARG法を用いた局所脳血流解析が行えること
4-2-12	心筋SPECT解析ソフトウェアQGS、QPS、QBSを有すること
4-2-13	心電図同期SPECTの位相差を考慮し加算できるMotion Frozen機能を有すること
4-2-14	心電図同期SPECTデータを用いて位相解析が行えること
4-2-15	QGSの解析結果はDICOM-SC形式およびJPEG、Bitmap、AVI形式での出力機能を有すること
4-2-16	ROI解析が行えること
4-2-17	本仕様書に記載される解析ソフトウェアは研究目的に限ることなく日常臨床の診断に使えること
4-2-18	処理に関する詳細な日本語のマニュアル有すること

5. 設置条件など

5-1	ガントリおよび寝台の合計重量は、2500kg以下であること
5-2	周囲温度範囲は、18～28℃の範囲以上であること
5-3	電気容量は5kVA以下であること

6. その他の周辺機器

6-1	製薬メーカーの画像処理、解析ソフトを汎用PCにインストールし、カラープリンターを一式有すること
6-1-1	既存Symbiaに設置済みの汎用PCとの間においてデータ共有できる機能を有すること
6-1-2	心筋SPECT解析ソフトウェアでwash out計測機能を有すること
6-2	本院放射線科で運用中の zystation2 のVGRクライアントセットを一式有すること
6-2-1	冠動脈造影CTと心筋データの融合画像が作成できる機能を有すること
6-3	既存RISとDICOM MWMが利用できるネットワーク接続を行うこと
6-4	既存サーバとDICOM Storage、Q/Rが利用できるネットワーク接続を行うこと
6-5	コンソール等を置くための机を二式、椅子一式、付属品を保管するための棚を一式有すること
6-6	心電図同期用の無線対応したベッドサイドモニタを一式有すること
6-7	機器調整用のファントム、JIS規格に準拠したSPECTファントムをそれぞれ一式有すること
6-8	待合及び患者様用に下記環境設備を有すること
6-8-1	撮影室内の音響設備を一式有すること
6-8-2	スリッパ殺菌ロッカー・空気清浄機(消臭機能付き)を一式有すること
6-8-3	待合設備(シューズボックス、ロビーチェア、テレビ、待機用チェア)を一式有すること
6-8-4	ホワイトボード・パネルパーテーション・棚・テーブルを一式有すること
6-8-5	患者処置用器具(点滴台、上肢台、机)を一式有すること
6-9	全自動RI分注装置 AZ-2000N 専用スリット付鉛シリンジシールド5mL 2本、2.5ml 1本を有すること
6-10	キャスター付き防護衝立(鉛厚35mm以上、全高1210mm・横幅760mm・奥行760mm以内)を一式有すること

7. 性能、機能以外の要件	
7-1	既存装置の汚染検査に関する費用(第三者機関に委託)は落札業者の負担で行うこと
7-2	装置の撤去・搬出に際しては、安全に行うものとし、その際に発生する費用は落札業者の負担で行うこと
7-3	既存装置は下取りとして、落札業者にて適切に処理すること
7-4	機器設置に関わる設備の変更申請は、落札業者の負担で行うこと
7-4-1	医療法に基づく使用室の標識、部屋表記看板および注意事項の標識を設置すること
7-4-2	届出により名称が変更された部屋の扉表記を変更すること
7-4-3	患者案内標識を変更すること
7-5	装置運用に関連し、心筋負荷室・患者待合室・予備室・放射線管理室の下記仕様の工事を落札業者の負担で行うこと
7-5-1	心筋負荷室のパーテーション(形状は上部空き欄間:以下同仕様)の位置を、柱左側に約30cm移動すること
7-5-2	心筋負荷室のパーテーションの右側に、当院指定サイズの作業台と整理・収納棚を設置すること
7-5-3	心筋負荷室のパーテーションの端から、便所2の壁までの間にカーテン(上部格子状網目:以下同仕様)を設置すること
7-5-4	心筋負荷室と受付に監視カメラと集音マイクを、操作室3にモニタとスピーカーを設置すること
7-5-5	心筋負荷室に100Vと200Vの電源コンセントを指定箇所に設置すること
7-5-6	患者待合室にカーテンで、更衣室を3室設置すること
7-5-7	患者待合室と更衣室の間に、長さ約3.5mのパーテーションを設置すること
7-5-8	患者待合室のスリッパ履替場所に、マットを設置すること
7-5-9	更衣室の出入口に、カーテンを設置すること
7-5-10	ガンマカメラ室(予備室5)に、機器メーカーの仕様で手元盤を設置すること
7-5-11	ガンマカメラ室(予備室5)に、心筋負荷室に敷設してあるステンレス板を移設すること
7-5-12	ガンマカメラ室(予備室5)に、流し台設備を当院の指定箇所に設置すること
7-5-13	ガンマカメラ室(予備室5)の上記流し台の、温水用電源は単独配線とすること
7-5-14	ガンマカメラ室(予備室5)に、カーテンで更衣室を設置すること
7-5-15	ガンマカメラ室(予備室5)に、心筋負荷室の使用中表示灯を移設すること
7-5-16	放射線管理室のパーテーションを、(一部そのままで残し)移設をすること
7-5-17	上記張替え品・設置品については、当院担当者に見本及びカタログを提出し必ず承認を得ること
7-6	仕様に伴う変更等が生じた場合は、当院担当者との協議の上、決定を行うものとする
8. サービス体制・保守体制の要件	
8-1	調達物品の故障、不具合に対して、保守等に関する契約を締結するか否かにかかわらず、連絡体制が整備されていること
8-2	機器取扱いのプレトレーニングや稼働後一定期間のアフタートレーニング、サービスに対応すること
8-3	障害時には、早急な復旧を可能にするサービス体制を有し、迅速に対応すること

8-4	調達物品の保守対応期間(装置本体のみとし、周辺機器は含まない)は、納入より6年間以上とし、稼動に必要な消耗品、故障時に対する交換部品の安定供給が確保されていること
8-5	納入後翌年度末までは、保証期間とすること(シンチレータは含まない)
8-6	調整、修理などで対応したすべての作業について、その内容を病院担当者に報告すること
8-7	画像処理装置稼働の翌年度末までは、ハードウェア・ソフトウェアのバージョンアップを無償で行うこと
8-8	画像処理装置のハードウェア・ソフトウェアを刷新する保守パッケージが締結可能なこと