

磁気共鳴診断装置

仕様書

2025年12月

地方独立行政法人岐阜県立総合医療センター

I 仕様書概要説明

1 納入場所・納入期限

納入場所:本館 1階 MR室2

納入期限:2027年1月11日

2 調達品名及び構成内容

- | | |
|--|----|
| (1) 超電導磁気共鳴画像診断装置システム(静磁場強度1.5T) | 一式 |
| (2) システム周辺機器(規格変更の際は同等品もしくは後継機種で対応すること) | |
| ① MRI用生体情報モニタ(カプノメーター付) フィリップスエレクトロニクスジャパン ExpressionMR400 Portal5000 又はこれと同等のもの | 一式 |
| ② MRI用造影剤自動注入装置(スタンド式) 根本杏林堂 SonicShot7 又はこれと同等のもの | 一式 |
| ③ 既存ワークステーション(富士フィルムVINCENT) アップグレード 又はこれと同等のもの | 一式 |
| ④ 患者テーブル用の踏み台 | 一式 |
| ⑤ 患者固定具 | 一式 |
| ⑥ 患者用オーディオ | 一式 |
| ⑦ 金属探知機 | 一式 |

以上、物品に関する搬入・据付・配線・配管・調整を含む。さらに施設許認可申請において特別な工事等が必要な場合にはその工事を含むこととする。

3 その他

- (1) 入札機器のうち医療機器に関しては、入札時点において薬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。
- (2) 納期までに、機能が向上したものが開発され薬事法に基づく製造承認の取得と製品化された場合は、その物品で対応すること。
- (3) 医療用具以外に関しては、入札時点で製品化されていることを原則とする。ただし、入札時点で製品化されていない物品で応札する場合は、技術的要件を満たすことが可能な旨の説明書・開発計画書・納期に間に合うことの根拠を十分に説明できる資料及び確約書を提出すること。
- (4) 高周波利用設備に関する届出に必要な書面並びに計算書を本院が指定する形式にて作成し、必要部数の提出をおこなうこと。

II 調達物品に備えるべき技術的要件

(性能・機能に関する要件)

本館 MR室2

超電導磁気共鳴画像診断装置システム(静磁場強度1.5T)は以下の要件を満たすこと。

- 1 ガントリシステムは以下の要件を満たすこと。
 - 1-1 マグネットは既存装置のものを再利用し、超電導方式で静磁場強度が1.5Tであること。
 - 1-2 磁場の均一度を向上させるシミング機能及び患者毎の自動シミング機能を有すること。
 - 1-3 静磁場の安定度は、0.1ppm/h未満であること。
 - 1-4 静磁場の均一度は、40cmDSVにおいて0.33ppm以下であること。
 - 1-5 液体ヘリウムの消費は、通常稼働時に0.00リットル/時間(ゼロボイルオフ)であること。
 - 1-6 ボア内径は正円で直径70cm以上のワイドボアタイプであること。
 - 1-7 患者の快適性を確保するためガントリー内照明・送風機能があり調整可能であること。
 - 1-8 患者対話用インターホン有すること。
 - 1-9 更新するシールド工事等を整え、床を平坦にすることで出入口の患者寝台の移動が容易になること。
- 2 傾斜磁場は、以下の条件を満たすこと。
 - 2-1 最大傾斜磁場強度は、X/Y/Z 3軸それぞれで44mT/m以上であること。
 - 2-2 最大傾斜磁場強度使用時の最大スリューレイトは、3軸それぞれで170T/m/s以上であること。
 - 2-3 最大傾斜磁場への立ち上がり時間は、0.26msec以下であること。
 - 2-4 傾斜磁場をコントロールした静音化撮像が可能であること。
- 3 RFシステムは、以下の要件を満たすこと。
 - 3-1 RF送信アンプの最大出力は16kw以上であること。
 - 3-2 最大同時受信チャンネル数(接続可能チャンネル数ではない)は96ch以上であること。(チャンネルフリー方式は不可)
 - 3-3 データ受信機構において、コイルで得られたアナログ信号は、ガントリー部でデジタル信号に変換されていること。
 - 3-4 SARの値や、B1+RMSなどの制限値をマニュアルにて入力可能であること。
- 4 RFコイルは、以下の要件を満たすこと。
 - 4-1 19素子・19ch以上の頭頸部用コイルを有すること。
 - 4-2 頭頸部用コイルはチルト(傾斜)する機能を有すること。
 - 4-3 QD方式もしくはCP方式の送受信型頭部用コイルを有すること。
 - 4-4 単一のコイルで40素子以上のテーブル内蔵型全脊椎用コイルを有すること。
 - 4-5 腹部用のフェーズドアレイコイルは、Anterior側のコイル1個だけで30チャンネル以上で構成されたものを1式有すること。
 - 4-6 8ch以上の両側乳房撮像専用コイルを有すること。またMRガイド下バイオプシーに対応していること。
 - 4-7 21ch以上の巻き付けコイル(Lサイズ)にて、肩関節、膝関節、肘関節、手関節、足関節の撮像が可能であること。専用の固定具も有すること。
 - 4-8 205cmをカバーする全身撮像が可能であること。
 - 4-9 全てのコイルを収納できる市販または自社製の棚もしくはカート有すること。
- 5 患者寝台および検査環境は、以下の要件を満たすこと。
 - 5-1 一動作でガントリー本体と脱着可能なモバイル型テーブルであること。
 - 5-2 患者テーブルの最大耐荷重は220kg以上あり、ガントリー側のフットペダルにてテーブル昇降が行えること。
 - 5-3 検査スルーット向上のため、ランドマーク設定(零点決定)がテーブル脇のタッチセンサーにて可能であること。
 - 5-4 ボア内照明、送風機構を有すること。

- 5-5 緊急ナースコールボタンを有すること。
 - 5-6 患者/オペレーターの双方向インターコムを有すること。
 - 5-7 検査音を低下させる静音化機能を有すること。
 - 5-8 ヘッドホンを通じて独立した音響調節で双方向の会話を行うシステムを有すること。
 - 5-9 操作室からの指示や音楽を聴くことができるヘッドフォンを接続できるシステムであること。
 - 5-10 検査室内の患者監視用カラーカメラ2機とそれを表示するモニタリングシステムを有すること。
 - 5-11 操作卓、操作椅子を病院側と協議のうえ、必要とする操作環境を整える。
 - 5-12 検査室、操作室の照明は、病院側と協議のうえ、LED照明とすること。
 - 5-13 操作室側の床は、病院側と協議のうえ、張り替えること。
 - 5-14 検査室内に点滴用レール・ガートルランナーを設置すること。
- 6 制御システムについては、以下の要件を満たすこと。
- 6-1 オペレーションシステム(OS)は、コンピューターウイルス感染に心配の少ないLinux方式であること。
 - 6-2 メインコンピュータはクロック周波数3.5GHz Quad core以上であり、画像ストレージは1024GB以上のSSDであること。
 - 6-3 イメージプロセッサは、主記憶容量が128GB以上であること。
 - 6-4 画像計算時間(256×256マトリックス100%FOV)は、1秒間に63,000枚(リコン表記不可)以上であること。
 - 6-5 外部画像記憶装置として、CD-RあるいはDVDドライブを有すること。
- 7 本体操作コンソールについては、以下の要件を満たすこと。
- 7-1 撮像と読影及び画像処理の並行処理が可能であること。
 - 7-2 撮像中に検査を中断するポーズ機能を有し、患者に声掛けなどをした後に残りの撮像を続きから再開できること。
 - 7-3 最大値投影法(以下「MIP」)、最小値投影法(以下「MinIP」)、多断面再構成(以下「MPR」)処理、ボリュームレンダリング(以下「VR」)処理、カーブドリフトフォーメーションが撮像と並行して行えること。
 - 7-4 別々に撮像された連続部位画像をつなぎ合わせる機能を有すること。また、重ね合わせ後に全体のウィンドウ調整、白黒反転などの基本画像処理が可能であること。
 - 7-5 CT、アンギオなどの他モダリティ画像とのフュージョンが本体コンソール上で可能であること。
 - 7-6 造影ダイナミックスキャンおよびT2*パーフュージョンのカラー解析機能を有すること。
 - 7-7 ファンクショナルMRIのカラー解析機能を有すること。
 - 7-8 MRスペクトロスコーピーのカラー解析機能を有すること。
 - 7-9 2D PCデータから流速解析が可能であること。
 - 7-10 全ての解析において状態保存が可能であり、画面を閉じて再起動させた時に、その続きから作業が開始可能であること。
 - 7-11 呼吸同期、心電同期、脈波同期のデバイスは、ワイヤレスで同期信号を装置本体に送ること。
- 8 撮像及び処理機能については、以下の要件を満たすこと
- 8-1 基本的撮像及び処理機能については、以下の要件を満たすこと。
 - 8-1-1 スキャンに組み込まれたノイズキャリブレーションデータから、k-spaceに混入するノイズ量を減らしたり、バックグラウンドのノイズを軽減することが可能であること。
 - 8-1-2 ディープラーニングによって開発されたアルゴリズムを用いた画像再構成は、k空間フィルタを使用せずローデータ全体を教師データとしたディープラーニングアルゴリズムにより、ノイズリダクション、トランケーションアーチファクトリダクション、画像尖鋭度向上が可能であること。
 - 8-1-3 最大撮像視野は、X/Y/Zの方向に550x550x500mm以上であること。
 - 8-1-4 最小スライス厚は2D時に0.1mm以下、3D時に0.1mm以下であること。
 - 8-1-5 3D撮像の最短TEは256×256マトリックスで0.18msec以下であること。
 - 8-1-6 3D撮像の最短TRは256×256マトリックスで0.89msec以下であること。
 - 8-1-7 グラジエントエコー法に2ポイントDIXON法および3ポイントDIXON法(In Phase、Opposed Phase以外のタイミングのTEも含む)が併用可能であること。

- 8-1-8 高速SE法に2ポイントDIXON法および3ポイントDIXON法(In Phase、Opposed Phase以外のタイミングのTEも含む)が併用可能であること。
- 8-1-9 6point Dixon法を用いて肝臓の脂肪フラクション解析機能を有すること。
- 8-1-10 3DT1強調画像において、3Dラジアルサンプリング法とTE=20 μ 秒以下のTEを併用することにより、環境音より+3dB以下の騒音で撮像可能であること。
- 8-1-11 TE=20 μ 秒以下のデータ収集によって骨イメージングが可能であること。

- 8-2 超高速撮像法による撮像機能については、以下の要件を満たすこと。
- 8-2-1 傾斜リフォーカスパルスおよび非スライス選択グラジエントを付加した3D高速スピンエコー法(T1強調画像、T2強調画像、FLAIR画像、DoubleIR法、STIR)が可能であること。3D高速スピンエコー法にDIXON法が併用可能であること。
- 8-2-2 オーバーサンプリング法を用いずに折り返しアーチファクトのない局所撮像が3D高速SE法で可能であること。
- 8-2-3 機械学習を用いて横隔膜同期のトラッカー設定個所を装置が自動的に決定可能なナビゲーターエコーによる横隔膜同期では、局所励起法やT1強調型のグラジエントエコー法及びDIXON法を併用可能なグラジエントエコー法にて使用可能であること。
- 8-2-4 磁化率の影響を強調するマルチエコー収集型3D磁化率強調画像を有すること。
- 8-2-5 3Dグラジエントエコー法によるダイナミック3D撮像が可能であること。
- 8-2-6 Golden Angleの間隔でラジアル上にデータ収集し体動抑制が可能でダイナミック3D撮像が可能であること。
- 8-2-7 造影ダイナミック検査において関心領域への造影剤到達を自動検知し自動的にスキャンを開始可能であること。また、撮像インターバルを任意に設定でき、かつ各撮像毎にオートボイスのOn/Off設定の併用ができ、オートボイスでは録音機能があること。
- 8-2-8 造影剤到達を目視で行い、適切なタイミングで撮像開始可能であること。
- 8-2-9 脂肪抑制を併用した3次元T1グラジエントエコー法は、ビューシェアリングを用いて時間分解能を高めることができること。また、K空間のランダムサンプリングによって体動の影響を抑える機能があること。
- 8-2-10 パラレルイメージングが併用可能な乳腺ダイナミック3D撮像シーケンスを有すること。また、自動サブトラクションにて画像を再構成可能であること。
- 8-2-11 kスペース上の補正データを用いたSMASH法をベースとしたパラレル撮像法がSE法およびGRE法にて可能であること。もしくは2Dの圧縮センシング法が可能であること。
- 8-2-12 圧縮センシングの技術を応用した3D高速撮像が全身にて適用可能であること。
- 8-2-13 kスペースをsegmentationし、低周波成分を密にsamplingすることで高時間分解能な4D-MRAが全身で撮像可能であること。

- 8-3 非造影MRアンギオグラフィによる撮像機能については、以下の要件を満たすこと。
- 8-3-1 2D/3DTOF法及び2D/3DPC法を用いたMRアンギオグラフィが撮影可能であること。
- 8-3-2 3DTOF法に圧縮センシングを併用することにより短時間撮像が可能であること。
- 8-3-3 心電同期併用の3D高速SE法にて、拡張期と収縮期のデータから動脈像を描出可能な非造影下肢MRAが可能であること。
- 8-3-4 MSDEパルスを併用したBlack Blood法が行えること。
- 8-3-5 3Dステディステート型の高速GRE法にてノンセレクトィブIRパルスを併用した体幹部非造影MRAが可能であること。

- 8-4 心臓撮像機能については、以下の要件を満たすこと。
- 8-4-1 リアルタイム撮像を行ないながら心臓領域のプランニングが可能であること。
- 8-4-2 心筋シネ撮像が可能であること。
- 8-4-3 心筋シネ撮像において、時空間可変アンダーサンプリングによって収集されたRaw Dataに対して、物理駆動型ディープラーニングによって間引いたデータを復元することにより、最大12倍速にて1心拍でのマルチフェーズシネ撮像が可能であること。
- 8-4-4 2D遅延造影、PSIR法を用いた遅延造影検査が可能であること。
- 8-4-5 遅延造影検査において、1回のスキャンでTIの異なる複数の画像を取得し最適なTI値を検索できる機能を有すること。
- 8-4-6 心筋のT2*マッピングが可能であること。

- 8-4-7 Coronary MRAが撮像可能であり、ディープラーニング画像再構成法が適用可能であること。
- 8-4-8 心筋Perfusionが撮像可能であり、ディープラーニング画像再構成法が適用可能であること。
- 8-4-9 タギングが可能であること。
- 8-4-10 心臓心筋を定量できる、T1map、T2map、T2*mapが撮像できること。

- 8-5 EPI法による撮像機能については、以下の要件を満たすこと。
 - 8-5-1 シングルショットEPI及びマルチショットEPIが可能であること。
 - 8-5-2 パフュージョン画像からTTP, rMTT, rCBV等の解析およびAIF (Artery input function)を用いた解析が操作コンソール上で可能であること。
 - 8-5-3 1回の撮像の中で、B0の位相エンコードの極性を変えた2種類のデータを収集し、その歪具合からDWI画像の歪補正が可能であること。
 - 8-5-4 多断面励起法によるEPI撮像が可能であり、fMRI、DWI、DTI撮像が行えること。
 - 8-5-5 k空間を位相エンコード方向にセグメントし歪低減できる撮像法を有すること。
 - 8-5-6 拡散強調画像において、180度パルスを用いた2回印加して歪みの低減が可能であること。
 - 8-5-7 2D RF Excitationをベースとする局所選択励起法を用いて、小さなFOVにおいて高分解能なDWI、DTIが撮像可能であること。
 - 8-5-8 Multi-b valueにおいて40個以上のb値の設定可能であること。
 - 8-5-9 拡散検出傾斜磁場は3軸同時印可が可能であること。
 - 8-5-10 拡散検出傾斜磁場は3軸同時印可にて4方向への軸への印可し、ADCマップの作成も可能であること。
 - 8-5-11 2つ以上の実測したb値の画像データから、より高いb値の画像を計算可能であること。
 - 8-5-12 拡散強調画像を使ったADCマップの作成は撮像前の設定にて自動作成が可能であること。
 - 8-5-13 300軸以上にて拡散テンソル画像(DTI)を撮像し、Fractional Anisotropy (FA) mapの表示が可能であること。
 - 8-5-14 DTI画像を用いてトラクトグラフィ解析が可能であり、本体コンソールにて神経線維路を描出可能であること。また、Single ROI及びMulti ROI設定によるファイバートラッキングイメージの作成が可能であること。

- 8-6 プロトンMRS撮像機能は、以下の要件を満たすこと。
 - 8-6-1 シングルボクセルのプロトンMRS撮影が可能であること。

- 8-7 非造影脳パフュージョン撮像機能については、以下の要件を満たすこと。
 - 8-7-1 非造影パフュージョンが可能であり、pCASL法にてラベリングを行うこと。
 - 8-7-2 データ収集法は歪の影響が少ないSpiral高速SE法であること。
 - 8-7-3 CBF Mapを作成可能であること。

- 8-8 アーチファクト抑制のための撮像機能については、以下の要件を満たすこと。
 - 8-8-1 マルチブレード法による収集が可能であり、プロトン密度像、TE=15msec以下のT1強調画像の撮像が可能であること。
 - 8-8-2 プレパルスによる頭部の傾きを観察し、データ収集前後の傾き具合を比較することにより動きの影響を抑えた3D撮像が可能であること。
 - 8-8-3 kスペースを複数のラインを埋めてラジアル状に収集する方法にて、歪み補正が可能で拡散強調画像の撮像が可能であること。
 - 8-8-4 体内金属アーチファクトの低減を目的としたVAT法およびSEMAC法を用いた3D撮像法を有すること。
 - 8-8-5 撮像時間短縮のために、送信RFの周波数帯を金属によって変更可能であること。
 - 8-8-6 体内金属アーチファクトの低減法はスライス方向と周波数方向での補正が可能であること。

- 8-9 撮像支援機能については、以下の要件を満たすこと。
 - 8-9-1 頭部撮像において、ディープラーニングによって開発されたアルゴリズムを用いた自動スライス設定機能を有すること。

- 8-9-2 膝関節撮像において、ディープラーニングによって開発されたアルゴリズムを用いた自動スライス設定機能を有すること。不可の場合は、膝関節、肩関節および脊椎の自動位置決め機能を有すること。
- 9 操作コンソール、画像処理コンソールのネットワークについては、以下の要件を満たすこと。
 - 9-1 画像ネットワークの対応はDICOM3.0規格に準じていること。
 - 9-2 ワークステーションやサーバへの画像の自動転送ができる機能を有すること。
 - 9-3 Gigabit以上でネットワークを構築すること。
 - 9-4 本院既存の放射線情報システムと接続し、患者氏名、患者ID、性別、生年月日などの患者情報を取得し撮影できること。
 - 9-5 本院既存の画像サーバーとのネットワーク接続が可能であること。
 - 9-6 システムは納入時における最新のバージョンであること。
- 10 周辺機器については、以下の要件を満たすこと。
 - 10-1 既存ワークステーション(富士フィルム製Vincent)アップグレード(直腸解析、膀胱解析アプリケーションを含む)有すること。
 - 10-2 生体情報モニタ(Philips製:MR400 Portal5000付)有すること。
 - 10-3 MRI用造影剤自動注入装置(スタンド式) 根本杏林堂 SonicShot7有すること。
 - 10-4 患者テーブル用の踏み台を有すること。
 - 10-5 患者固定具を一式有すること。
 - 10-6 患者用オーディオを一式有すること。
 - 10-7 金属探知機を有すること。
- 11 工事関係及び装置本体以外については、以下の要件を満たすこと。
 - 11-1 撮影室及び操作室の照明はLEDであること。
 - 11-2 チラー(冷却水循環装置)を有すること。
 - 11-3 本調達に伴う、搬入、据付、配線、配管、調整及び内装工事、電源工事を有すること。(内容については当院担当職員と事前協議すること。)
- 12 装置本体以外については、以下の要件を満たすこと。
 - 12-1 本装置の故障の際のバックアップ体制を整えること。
 - 12-2 本装置の故障時に24時間365日連絡を受け付ける体制を整えること。

Ⅲ 保守契約業務・障害支援・保守体制に関する要件

(保守契約業務・障害支援・保守体制に関する要件)

本館 MR室2

超電導磁気共鳴画像診断装置システム(静磁場強度1.5T)は以下の要件を満たすこと。

- 1 保守契約業務は以下の要件を満たすこと。
 - 1-1 初年(1年間)は無償保証・2年目より4年間(合計5年間)
 - 1-2 保守契約業務の内容は、磁石架台(冷凍機コールドヘッド・傾斜磁場コイルを含む)、寝台、コンソール(液晶カラーモニターを含む)、制御キャビネット、冷凍機、送信コイル、全ての受信コイル、冷却水循環装置等の専門技術を必要とするMR装置システムの保守を目的とし、定期保守点検に加え定期交換部品、故障部品、消耗品(コールドヘッド内部品、アドゾーバ)、消耗品(マットレス、クッション、固定ベルト)、作業費等に要する費用を含めたいわゆるフルメンテナンスとする。
 - 1-3 定期保守点検の施行は原則日曜日とし、やむなく土曜日と設定する場合は3連休となる休日とする。設定日は病院側と協議をすること。
- 2 障害支援・保守体制は以下の要件を満たすこと。
 - 2-1 電話回線または最適な回線で装置の状態を定期的に管理・監視することができること。また、その際に必要とされるリモートメンテナンスの機器、配線等は納入業者の費用負担において整備すること。
 - 2-2 納入期より1年間は故障、保守の対応を無償でおこなうこと。
 - 2-3 365日24時間サポート体制であること。
 - 2-4 定期保守管理を行える体制を明確にすること。特に緊急時のサービス体制について資料を整備すること。(連絡網、メンテナンススタッフ、サービス拠点場所等)
 - 2-5 通常の使用で発生した故障の修理は速やかに対応できる体制であること。原則として24時間以内に障害を復旧できること。
 - 2-6 本システムにおいて障害が発生した場合には、夜間、休日も含め電話連絡が確実にとれ、必要があれば2時間以内に専門技術者が本院に到着できる体制があること。
 - 2-7 調達物品は、納入後においても稼動に必要な消耗品及び故障時に対する交換部品の安定した供給が確保されること。
 - 2-8 無償保障期間満了後以降の4年間の保守業務の内容は、装置本体について定期点検に加え、定期交換部品、故障部品等に要する費用を含めたいわゆるフルメンテナンスとする。
 - 2-9 電算機器のウイルス感染対策を講じること。
 - 2-10 クエンチによる復旧は6日以内とし、復旧に係る費用は無償保証とする。ヘリウムガスの調達が困難な場合は、すみやかに病院側と協議を行うこと。
 - 2-11 複数回のクエンチによる復旧は、状況に基づきマグネット本体システム交換を含めた協議を病院側と行うこと。
 - 2-12 クエンチによる復旧に係る費用は状況に基づき病院側と協議を行うこと。

IV その他基本的要件

1 調達物品納品時の提出書類

1-1 納品書、納入品のリスト及び写真(電子データ)、請求書 他 付属書類

2 搬入計画

2-1 納入日程に関しては、納入計画書を作成し、落札決定後1週間以内に発注者に提出すること。

2-2 必要に応じて双方協議のうえ決定する。

2-3 感染防止に関しての計画書を作成し、病院職員と協議の上、病院の承認後に着工するものとする。

3 保守体制・障害支援体制に関しては以下の要件を満たすこと。

3-1 病院職員の立会いのもと、機器及び連携する装置等(ハード及びソフトウェア)全体が正常に動作することを確実に確認するとともに、納入後1年以内の通常使用による故障及び障害に対しては、無償保障に応じること。

3-2 障害時において、迅速なるサービスが対応されていること。

3-3 受託者は、毎月委託業務完了届を委託者へ提出すること。

委託者は、係る提出があったときは、その日から10日以内に目的物について検査を行い、検査の合格をもって検査完了とする。

なお、当該検査において不合格となり補正等の必要があるときは、受託者は遅滞なく補正等を行い、再検査を受けなければならない。

3-4 毎月の検査完了後、受託者は委託者に対し毎月の費用を請求することができる。

この費用は、税別契約額を12で除した金額(1円未満の端数は切り捨てた額)に、その額に対応する消費税額(1円未満の端数は切り捨てた額)を加えた額として、毎月支払うこととする。ただし、契約期間の最終月分の請求額は、税別契約額からそれまでに請求した税別額の合計額を差し引いた差額に消費税額を加えた額とする。

委託者は、係る正当な請求書を受理したときは、その日から30日以内に支払うものとする。

4 据付・搬入・配線・撤去・調整等の設置条件に関しては以下の要件を満たすこと。

4-1 既存のMR装置およびシステムの撤去に係る費用は、請負業者負担とする。

4-2 既存のシールド撤去工事および改修工事に係る費用は、請負業者負担とする。

4-3 病院職員と協議の上、病院の承認後に着工するものとする。

4-4 設置工事に係る費用は、請負業者負担とする。

4-5 機器搬入(撤去)にあたっては、その搬入(撤去)経路の壁床等に養生・補強等を施すこと。また、別途指示のあった場合はその指示の通りとすること。万一、発注者の建物及び物品に損傷を与えた場合は、職員に報告するとともに、速やかに現状に復すること。

4-6 万一、機器搬入(撤去)及び据付(撤去・改修)工事の際、過って病院の躯体、設備、器物等に損傷を与えた場合は、自己の負担において速やかに修復すること。

4-7 機器搬入及び据付工事に必要とする病院内での一般光熱水費は原則として病院が負担する。但し、溶接ガス等特殊なものは請負業者負担とする。

4-8 その他、設置に係る付帯工事を行うこと。

4-9 導入する全てのシステムのハードウェアおよびソフトウェアの調整は請負業者が行い、各機器の動作確認および装置全体の動作確認を行うこと。

4-10 病院が指定するシステムにネットワーク接続すること。

4-11 コンピュータ等を安定稼働させるために必要な電源工事を行うこと。

5 教育訓練等に関しては以下の要件を満たすこと。

5-1 教育訓練は病院の職員と協議の上、随時指定する日時、場所で行うこと。

5-2 操作マニュアルは各装置について日本語版を各1部提供すること。

5-3 稼働にあたり、MR装置操作説明員を派遣し、担当医師や担当技師への教育訓練を行うこと。

- 6 防災対策等に関しては以下の要件を満たすこと。
 - 6-1 日本磁気共鳴医学会安全性評価委員会における災害時におけるMR装置の安全管理に関する指針とMR検査室の防災指針に準じた防災対策を行うこと。
 - 6-2 機器の転倒、落下を防止するために各装置を耐震器具により固定し、地震対策を行うこと。
- 7 機器等は床等の設置場所に直接設置しないなど、病院職員と協議の上、感染防止対策を行うこと。
- 8 売買契約後、納品までの間に新機種開発により同等機種以上の性能があり、型式変更または機能付加された場合は病院と協議の上、病院の指定する機種を契約金額内にて納入すること。またそれにより設置条件等に変更が生じた場合、速やかにその情報を病院へ提供し、病院と協議を行い納期に支障を来さないようにすること。
- 9 設置に係る届出や申請書に関しては、必要書類を作成し、病院担当者へ提出すること。
- 10 注意事項および磁場漏洩領域における立ち入り制限区域等の注意喚起の表示板を掲示すること。
- 11 その他本仕様書に記載されない事項については適宜病院との協議に応ずること。

特記仕様書

- 1 妨害又は、不当介入に対する通報義務
受注者は、契約の履行に当たって、暴力団関係者等から事実関係及び社会通念等に照らして合理的な理由が認められない不当若しくは違法な要求又は契約の適正な履行を妨げる妨害を受けたときは、警察に通報をしなければならない。
- 2 受注者は、暴力団等による不当介入を受けたことにより、履行期間内に業務を完了できないときは、発注者に履行期間の延長変更を請求することができる。