

済生会横浜市東部病院

I 調達物品構成内容及び数量

X線循環器診断システム並びに付属備品 一式

(内訳)	(数量)
X線循環器診断システム	1
X線循環器診断システム (バイプレーン)	1
床置き式Cアーム形保持装置	1
天井走行式Ωアーム形保持装置	1
診断用X線高電圧装置	2
デジタルレラジオグラフィ装置	1
X線平面検出器	1
X線平面検出器	1
X線管装置	1
X線管装置	1
診断用X線可動絞リ	1
メインコンソール	1
テーブルサイドコンソール	1
フットスイッチ	1
操作室用透視フットスイッチ	1
マイクキット	1
システムマニュアル	1
参照モニタ追加キット2	1
大画面モニタ	1
大画面モニタ接続キット2	1
デジタルエンコーダー2	5
デジタルデコーダ 1	4
パネルPC	1
装置専用 Unispotモニタキット	2
装置専用Unispot接続キット1	2
装置専用Unispot接続キット1	2
天吊り大画面モニタ台	1
スポット透視キット	1
ECG Syncキット	1
回転DA/DSA撮影キット	1
3D-Angio対応キット	1
Alphenix Workstation Pro	1
アンギオワークステーションモニタキット	1
以下次葉	1

前葉より	1
アンギオワークテーションロケットリンク接続キット	1
Dose Tracking Systemキット	1
3D Viewerキット	1
AiphaCTキット	1
3D Roadmapキット	1
Multi Modality Roadmapキット	1
Dynamic Device Stabilizer(DDS)キット	1
Cerebral Aneurysm Analysisキット	1
Embolization Planキット	1
カテーテルテーブル(Tilt寝台)(新色)	1
カテーテルテーブルI/Fキット	1
天井長手レール	1
CAS-880A用 支柱ロックキット	1
ワイヤレスフットスイッチ (バイプレーン用)	1
ワイヤレスフットスイッチ接続キット	1
天板操作スイッチ	1
サイドレール延長キット	1
補助天板キット	1
アームサポート	1
拡張天板キット	1
両腕腕置台(おたまじゃくしタイプ)	2
ドレープホルダー	1
アクセサリ用天板レール	2
頭部固定具	1
テーブルサイドタブレット	1
操作室タブレット	1
サテライトコンソール(BP用)	1
レビューコンソール	1
多関節無鉛防護シート	1
天井長手レール	1
分配器	1
什器	1
HEPAフィルタ交換(9箇所)	1
Ziostation REVORAS	1
周辺機器一式	1
改修工事	一式
初年度Webサービス	1
以上	

## 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。
- (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。

## 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2025年第三四半期とする。

別紙)

調達物品が備えるべき技術的要件

1. バイプレーン血管造影X線診断装置は、以下の仕様を装備する。

1-1 X線管/X線検出器保持装置は、以下の仕様を装備する。

1-1-1 正面保持装置は、以下の仕様を装備する。

1-1-1-1 正面用保持装置は、床置き式である。

1-1-1-2 下肢血管撮影のため、保持装置は患者長手方向に2000mm以上電動かつ連続的に移動可能である。

1-1-1-3 保持装置セット時に患者左右方向からのアプローチが可能である。

1-1-1-4 上肢からのアプローチを安全に行うため、保持装置は患者横手方向に1800mm以上、電動かつ連続的に移動可能である。

1-1-1-5 保持装置床固定部が回転し、保持装置を患者体軸 $\pm 135^{\circ}$ 以上回転でき、カテーテルテーブルを回転させず患者の左右どちらにでもCアームを配置可能である。

1-1-1-6 保持装置を患者に対して斜めにセットした状態でも、FPDとX線絞りが連動回転することで、視野が欠けることなく透視・撮影が可能である。

1-1-1-7 保持装置を患者に対し斜めにセットした際、Cアームの2軸回転を自動制御することによって、常に患者臨床角に沿ったLAO/RAO,CRA/CAU回転を行うことが可能である。

1-1-1-8 FPD部の上下動（密着）は、テーブルサイド及びFPD部の近接スイッチにより行える。

1-1-1-9 保持装置の患者体軸方向回転に、検出器・X線絞りが連動回転することで、常にカテーテルテーブルの頭部方向が、画像モニタ上で上方向として表示可能である。

1-1-1-10 緊急時及び患者乗降時に、カテーテル寝台を回転させることなく、保持装置を患者軸から外しカテーテル寝台から完全に離すことが可能である。

1-1-1-11 保持装置を患者頭側に配置したときの保持装置主回転範囲はRAO $120^{\circ}$  /LAO $120^{\circ}$ 以上である。

1-1-1-12 保持装置を患者頭側に配置したとき、通常使用時における主回転（LAO/RAO回転）が $30^{\circ}$  /s以上が可能である。

1-1-1-13 保持装置を患者頭側に配置したときの保持装置スライド範囲がCRA $50^{\circ}$  /CAU $90^{\circ}$ 以上が可能である。

1-1-1-14 保持装置を患者頭側に配置したとき、通常使用時におけるスライド回転速度が $20^{\circ}$  /秒以上が可能である。

1-1-1-15 SIDは300mm以上可変が可能である。

1-1-1-16 保持装置角度、SID、カテーテルテーブル高さを登録し自動設定するオートポジショニング機構を60メモリ以上有する。

1-1-1-17 オートポジショニングを検査プロトコル（またはプログラム）毎にシーケンシャルに登録可能である

1-1-1-18 モニタに表示されたMap画像の撮影角度へ保持装置を設定することが可能である。

- 1-1-1-19 X線管、X線検出器は衝突安全機構を有する。更に保持装置とカテーテル寝台との位置関係を監視、制御する干渉防止ソフトを搭載している。
- 1-1-1-20 保持装置と周辺機材の接触や足挟みを防止する為に、保持装置の床回転機構部に接触式安全センサーおよび非接触赤外線センサーの装備が可能である。

1-1-2 側面保持装置は、以下の仕様を装備する。

- 1-1-2-1 正面/側面のアイソセンターを一致させたバイプレーン撮影が可能である。
- 1-1-2-2 正面保持装置の床回転により、患者頭部側に正面側保持装置が完全に存在しない状態で
- 1-1-2-3 側面保持装置は天井走行式であること。
- 1-1-2-4 側面保持装置は単独で長手/横手移動ができ、正面保持装置と撮影中心が一致しない状態でもバイプレーンの透視、撮影が可能である。
- 1-1-2-5 バイプレーンセット位置より患者足側に900mm以上移動し、下肢撮影が可能である。
- 1-1-2-6 SIDは380mm以上可変が可能である。
- 1-1-2-7 側面X線照射軸を $\pm 70\text{mm}$ 以上、上下動可能である。
- 1-1-2-8 保持装置回転範囲はCRA45° /CAU45° 以上である。
- 1-1-2-9 術者/患者被曝低減（分散）の為に、側面保持装置のX線照射方向を180度入換え（反転）可能である。
- 1-1-2-10 保持装置スライド範囲はRAO120° /LA00° 以上である。
- 1-1-2-11 バイプレーンセット時の正面側と側面側の保持装置の同期回転速度は10° /s以上である。
- 1-1-2-12 正面側保持装置の床回転を行い患者頭部に正面側保持装置の支柱のない状態で、正面側と側面側の保持装置の同期回転が可能である。
- 1-1-2-13 側面用保持装置は自動的にバイプレーンセット位置から退避位置に移動できる。
- 1-1-2-14 保持装置角度、SIDを登録し自動設定するオートポジショニング機構を60cm以上有する。
- 1-1-2-15 オートポジショニングを検査プロトコル（またはプログラム）毎にシーケンシャルに登録可能である
- 1-1-2-16 X線管、X線検出器は衝突安全機構を有する。更に保持装置とカテーテル寝台との位置関係を監視、制御する干渉防止ソフトを搭載している。
- 1-1-2-17 側面保持装置はアイソセンター位置から3000mm以上頭側方向へ退避可能であり、側面保持装置退避時の頭側ワークスペースを広く拡張可能な機構である。

1-2 X線管装置は以下の仕様を装備する。

1-2-1 正面側X線管装置は、以下の仕様を装備する。

- 1-2-1-1 正面側の焦点サイズは、小焦点0.4mm以上、中焦点0.6mm以上、大焦点0.9mm以上である。
- 1-2-1-2 検査中に透視用焦点が断絶した場合に、別焦点で透視を続行できるバックアップフォーカス機能の装備が可能である。
- 1-2-1-3 陽極回転支持機構が液体金属ベアリング方式である。

- 1-2-1-4 陽極熱容量は3000kHU以上であり、長時間の透視・撮影にても検査を中断することがない。
- 1-2-1-5 繰り返し撮影に支障をきたすことのないよう、最大7700HU/秒以上の陽極冷却率を有する。
- 1-2-1-6 パルス透視のX線制御はグリッド制御方式である。
- 1-2-1-7 X線絞り内には、コリメータと被曝低減用のX線線質調整フィルタを4種類以上装備する。
- 1-2-1-8 線質調整フィルタの選択は自動及びマニュアル操作が可能である。
- 1-2-2 側面側X線管装置は、以下の仕様を装備する。
  - 1-2-2-1 側面側の焦点サイズは、小焦点0.4mm以上、中焦点0.6mm以上、大焦点0.9mm以上である。
  - 1-2-2-2 検査中に透視用焦点が断絶した場合に、別焦点で透視を続行できるバックアップフォーカス機能の装備が可能である。
  - 1-2-2-3 陽極は回転陽極機構である。
  - 1-2-2-4 陽極熱容量は3000kHU以上であり、長時間の透視・撮影にても検査を中断することがない。
  - 1-2-2-5 繰り返し撮影に支障をきたすことのないよう、最大7700HU/秒以上の陽極冷却率を有する。
  - 1-2-2-6 パルス透視のX線制御はグリッド制御方式である。
  - 1-2-2-7 X線絞り内には、コリメータと被曝低減用のX線線質調整フィルタを4種類以上装備する。
  - 1-2-2-8 線質調整フィルタの選択は自動及びマニュアル操作が可能である。
- 1-3 X線検出器は、以下の仕様を装備する。
  - 1-3-1 正面用X線検出器は、以下の仕様を装備する。
    - 1-3-1-1 X線検出器は平面検出器（FPD）である。
    - 1-3-1-2 検出器最大視野サイズは1辺29.8cm×29.8cm以上であり、7段階以上の視野切替えが可能である。
    - 1-3-1-3 検出器 読み取りマトリクス数は1500×1500マトリクス以上である。
    - 1-3-1-4 検出器画素サイズが76μm以下の高精細画像収集が可能である。
    - 1-3-1-5 視野切替は最小視野選択時に1辺4cm以下まで拡大可能である。
    - 1-3-1-6 電源投入後、最短3分以内にX線透視を行うことが可能である。
    - 1-3-1-7 災害時の停電を考慮し、FPDは24時間通電が不要である。
  - 1-3-2 側面用X線検出器は、以下の仕様を装備する。
    - 1-3-2-1 X線検出器は平面検出器（FPD）である。
    - 1-3-2-2 検出器最大視野サイズは1辺29.8cm×29.8cm以上であり、7段階以上の視野切替えが可能である。
    - 1-3-2-3 検出器 読み取りマトリクス数は1500×1500マトリクス以上である。
    - 1-3-2-4 検出器画素サイズが76μm以下の高精細画像収集が可能である。
    - 1-3-2-5 視野切替は最小視野選択時に1辺4cm以下まで拡大可能である。

1-3-2-6 電源投入後、最短3分以内にX線透視を行うことが可能である。

1-3-2-7 災害時の停電を考慮し、FPDは24時間通電が不要である。

1-4 テレビモニタは以下の仕様を装備する。

1-4-1 検査室には55インチ以上の大型液晶モニタを天井モニタ懸垂器へ設置する。

1-4-2 1-4-1の大型モニタを搭載するモニタ懸垂器は天井走行式であり、天井走行での長手/横手移動、上下/回転移動が可能である。

1-4-3 1-4-1大画面モニタには、透視、参照画像、生体波形、3Dワークステーション画像、US画像等、電子カルテ端末画像等の計24系統以上の映像入力に対応でき、臨床シーンに応じて表示サイズを調整可能である。

1-4-4 1-4-1大型モニタの表示内容の操作は、操作室・撮影室双方から制御可能である。

1-4-5 1-4-1大型モニタの最大輝度は700cd/m<sup>2</sup>以上である。

1-4-6 大画面モニタの背面に液晶モニタを2台以上設置し、大画面モニタ故障時のバックアップとして使用が可能である。

1-4-7 1-4-1大型モニタの画面を保護するためのパネルを備える。

1-4-8 1-4-1大型モニタ、1-4-6バックアップモニタとは別に、表示内容切り替えが可能なスレーブモニタを2台以上有し、大画面モニタ上部へ取り付け。

1-4-9 撮影室内に大画面モニタとは別に、天井モニタ懸垂器を2式へ、表示内容切り替えが可能な24インチ以上のスレーブモニタを4台搭載する。

1-4-10 大型モニタの表示内容、スレーブモニタの表示内容は、2か所以上で専用タッチパネル上で変更可能である。

1-4-11 撮影室内2か所に、大画面モニタのクローン画像を表示する。

1-4-12 操作室壁面へ、50インチ以上のモニタを有し、大画面モニタのクローン画像を表示する。

1-4-13 操作室には30インチ以上の統合モニタを2面以上有し、大画面モニタ表示内容をすべて切り替えて表示可能であり、6ch以上同時に表示可能である。

1-4-14 統合モニタは1面に1式キーボード・マウスを備え、それぞれ個別で操作可能である。

1-4-15 撮影室内に、周辺機器の映像を大画面モニタへ表示するための映像入力コネクタを有する。

1-4-16 操作室に、ペンタブレットを有し、ペンタブレット内にLive画面を表示し、その場でアノテーションを付加するシステムを構築し、大画面モニタへ投影可能である。

1-4-16 既存のカンファレンス室配信システムと同等内容が実現可能である。

1-5 カテーテルテーブルは以下の仕様を装備する。

1-5-1 カテーテルテーブルの長手方向の移動が1350mm以上可能である。

1-5-2 カテーテルテーブルの横手方向の移動が±200mm以上可能である。

1-5-3 カテーテルテーブルは長手方向+16°～-16°の範囲で起倒が可能である。

- 1-5-4 カテーテルテーブルは横手方向 $+16^{\circ}$ ～ $-16^{\circ}$ の範囲で起倒が可能である。
- 1-5-5 患者胸部位置の天板幅は450mm以上である。
- 1-5-6 天板のX線吸収率は1.5mmAl当量以下である。
- 1-5-7 天板上下動は床面から天板上面まで、754mm以下～1054mm以上の範囲で可能である。
- 1-5-8 カテーテルテーブルは緊急時の対応のため、 $+90^{\circ}$ ～ $-90^{\circ}$ の範囲で回転ができる。
- 1-5-9 カテーテルテーブルの耐荷重は250kg (IEC)以上、心臓マッサージ (CPR) 時の追加荷重は100kg以上である。  
テーブルサイドにタブレットコンソールを搭載し、保持装置オートポジション選択、画像選択・再生、MAP作成、モニタレイアウト切替、撮影プログラム選択等が可能である。
- 1-5-11 オートポジション選択が、タブレットに表示されたCアームグラフィックから直感的に選択可能である。
- 1-5-12 タブレットコンソールにて3Dワークステーション内3D画像の回転・パンニング等の操作が可能である。
- 1-5-13 保持装置操作はテーブルサイド設置のコンソール以外でも操作できる環境である。
- 1-5-14 X線照射は有線フットスイッチおよび無線フットスイッチの計2式有する。
- 1-5-15 カテーテルテーブル取り付け型のX線防護クロスを有する。
- 1-5-16 天板上下動とテーブルパンニング動作が保持装置操作コンソールとは別に専用コンソールとして有している。
- 1-5-17 厚さ5cm以上のテンピュール製マットレスを有する。
- 1-5-18 患者腕置き用のカーボン製腕置台2式およびアクリル製腕置き台2式を有する。
- 1-5-19 ドレープホルダを1式有する。
- 1-5-20 患者頭部・胸部付近の側面へアクセサリ取り付け用のレールを有する。
- 1-5-21 天板長さ拡張用に、寝台足側に折り畳み式の長さ50cm以上のカーボン天板を有する。
- 1-5-22 サイドレールの延長キットを有する。
- 1-5-23 天板幅拡張用に、カーボン天板を有する。
- 1-5-24 患者頭部固定具を有する。

1-6 X線高電圧発生装置の構造、機能及び性能は以下の仕様を装備する。

- 1-6-1 高電圧発生方式は、インバータ方式を採用している。
- 1-6-2 公称最大電力は、100 kW以上である。
- 1-6-3 短時間定格、100kV-1000mA、125kV-800mA以上の性能を有する。
- 1-6-4 撮影時間は、最短1msec以下の性能を有する。
- 1-6-5 パルス透視が可能で、30ppsおよび15ppsのパルスレートを選択可能である。
- 1-6-6 20pps、10ppsを含む9段階以上のパルスレートが選択可能である。
- 1-6-7 自動で撮影条件が設定されること。
- 1-6-8 品質管理のため、マニュアルにより撮影条件が設定が可能である。



- 1-7 デジタルラジオグラフィ装置及び本体付属ワークステーションは以下の仕様を装備する。
- 1-7-1 透視機能として以下の仕様を装備する。
  - 1-7-1-1 1024マトリクス16bitにて、最大30ppsの透視が可能である。
  - 1-7-1-2 画像処理をリアルタイムに透視像に施し、検査目的に応じた最適な透視画質を表示できる。
  - 1-7-1-3 検査目的毎または術者毎に透視画像処理条件を登録し、検査開始時に自動セットすることが可能である。
  - 1-7-1-4 デバイスのマーカー部を検出しX線照射中に画像固定し加算することで、リアルタイムにデバイスの視認性を向上させることが可能である。
  - 1-7-1-5 マーカーの有無に関わらず、デバイスの視認性を向上する専用の画像処理を装備すること。
  - 1-7-1-6 1-7-1-4と1-7-1-5で得られる画像は、リアルタイム2画面同時表示が可能であること
  - 1-7-1-7 FPDのFOV選択とは別に、透視像をリアルタイムに1.1～2.4倍の間で3段階以上拡大表示が可能である。
  - 1-7-1-8 X線絞り、補償フィルタの現在位置、移動状態を透視のラストイメージホールド画面上でグラフィック表示できる。
  - 1-7-1-9 指定した関心領域にのみX線曝射し、その周囲はラストイメージホールド画像を表示するスポット透視機能を有する。
  - 1-7-1-10 透視中の任意タイミングの静止画またはラストイメージホールド像を本体記録媒体へ記録できる。
  - 1-7-1-11 透視中、X線OFFした時から最大900フレーム以上遡っての透視画像を常にメモリ上に保存し必要に応じて本体記録媒体に記録可能である。
  - 1-7-1-12 透視動画記録操作はフットスイッチでも行える。
  - 1-7-1-13 透視ロードマップ、透視ランドマーク（背景+血管+デバイス）処理が可能である。
  - 1-7-1-14 透視ロードマップ、ランドマークの血管背景画像は、DSA像及び透視ピーク画像のどちらも選択可能である。
  - 1-7-1-15 DSA画像を使用する透視ロードマップについて、DSA撮影後マスク選択等のマニュアル操作の一切を省略するフルオートの透視ロードマップが可能である。
- 1-7-2 画像収集・処理・表示機能として以下の仕様を装備する。
  - 1-7-2-1 透視において、1,024×1,024マトリクス、16 bit 以上で、30ppsの収集が可能である。
  - 1-7-2-2 DA撮影において、1,024×1,024マトリクス、16 bit 以上で、30ppsの収集が可能である。
  - 1-7-2-3 DSA撮影において、1,024×1,024マトリクス、16 bit 以上で、15ppsの収集が可能である。
  - 1-7-2-4 ワンショット撮影において、1,024×1,024マトリクス、16 bit以上で収集が可能である。
  - 1-7-2-5 回転DA撮影において、1,024×1,024マトリクス、16 bit 以上で、30ppsの収集が可能である。
  - 1-7-2-6 回転DSA撮影において、1,024×1,024マトリクス、16 bit 以上で、25ppsの収集が可能

- 1-7-2-5 本体の記録媒体は1,024×1,024マトリクス画像を200,000枚以上記録可能である。
- 1-7-2-6 本体の記録媒体は故障による画像消失のリスクを低減するRAID1を採用している。
- 1-7-2-7 撮影画像中のキーフレームを、最大900枚以上、静止画登録（Map登録）することが可能である。
- 1-7-2-8 表示されているMap像から、元の動画像をワンタッチで再生できる機能が可能である
- 1-7-2-9 透視中であっても、検査室/操作室双方で参照画像を動画で観察可能である。
- 1-7-2-10 検査室/操作室どちらでも、透視中に参照画像の動画選択・表示・切替表示、Map作成等の操作が可能である。
- 1-7-2-11 デジタルラジオグラフィ装置本体の参照画像モニターに、透視中でも動画像再生可能である。
- 1-7-2-12 透視画像の処理、参照画像の選択などを行う専用のハードコンソールを有する。
- 1-7-2-13 生透視・ロードマップ・MAP画像の同時表示が可能である。  
検査室側での透視、撮影、動画再生、Map作成等と並行して、操作室側でも当該検査の
- 1-7-2-14 Map作成、解析、次患者登録、任意患者のフィルミングや画像処理、DICOM CD-Rへの画像記録及びネットワーク送信操作等の各種操作を可能である。
- 1-7-2-15 撮影像のデジタル的な拡大が最大5倍以上で表示が可能である。
- 1-7-2-16 検査室側のテーブルサイドコンソールで、撮影画像のWW,WL調整、撮影プログラム選択などのデジタルラジオグラフィ装置の機能を操作できる。
- 1-7-2-17 テーブルサイドコンソールに、タッチパネル操作卓を採用している
- 1-7-2-18 操作室にタッチパネルコンソールを有する。
- 1-7-2-19 現在の保持装置角度に最も近い角度情報を有する参照画像をワンタッチで表示できる。
- 1-7-2-20 撮影画像の観察角度をワンタッチで保持装置の角度で再現可能である
- 1-7-2-21 画像へのコメント入力が可能であり、コメント入力時プルダウンメニューからの定型文選択が可能であり、日本語に対応可能である。  
1台の装置で多目的の検査に対応するために（様々な使い方に対応するために）、術者や検査種類毎に、画像表示/処理条件、モニタ情報表示項目、ネットワークやCD-Rへの画像記録条件、使用する撮影プログラム、画像コメントのリスト内容等の装置のセッティング環境を選択変更し、常に最適な状態で検査を進めることが可能である。
- 1-7-2-22
- 1-7-3 画像保管、ネットワーク通信、患者登録に関して以下の仕様を装備する。
  - 1-7-3-1 DICOM形式でCD-R、DVR-Rへ画像記録可能である。  
システムは、DICOM Storage（Storage SCU）、DICOM Storage Commitment（Storage Commitment SCU）、DICOM Modality Worklist Management、DICOM
  - 1-7-3-2 Modality Performed Procedure Step、DICOM Print、DICOM Radiation Dose Structured Report に対応している。
  - 1-7-3-3 PACS等の画像送信先について、検査プロトコルまたはプログラム毎に登録可能である。
- 1-7-4 デジタルアプリケーションに関して以下の仕様を装備する。
  - 1-7-4-1 DA,DSA,OneShot撮影が可能である。
  - 1-7-4-2 下肢血管の造影用にハレーションを抑えた専用DA撮影プロトコルを有する。

- 1-7-4-3 下肢血管撮影プログラムに連動して透視にも専用画像処理が設定することが可能。
- 1-7-4-4 下肢石灰化強調プログラムを有する
- 1-7-4-5 CO2造影モードを有する。
- 1-7-4-6 希釈造影モードを有する。
- 1-7-4-7 DSAで得られる各画素ごとの、Time Density Curveを利用し、造影剤が到達した画素値の変化をカラーで表現することが可能である。
- 1-7-4-8 TTA (Time to Arrival) 画像において、カラー情報を循環表示（動画表示）させ動的に造影剤の流れる方向を表現することが可能である。
- 1-7-4-9 2D-DSAにおいて、マスク像とコントラスト像のズレ量を、任意の関心領域内で検出し、リアルタイムで自動補正するオートピクセルシフト機能を有する。
- 1-7-4-10 仮想患者モデル上での入射皮膚線量をリアルタイムに積算し、積算線量値に対応したカラー表示と最大入射皮膚線量（Peak Skin Dose）の表示が可能である。
- 1-7-5 3Dアプリケーションに関して以下の要件を満たしていること。
  - 1-7-5-1 回転DSA、回転DA、各々の撮影画像を再構成し3D表示が可能なワークステーションを装備する。
  - 1-7-5-2 自社製の3Dワークステーションを組合せ、取扱説明・メンテナンスの効率化が可能である。
  - 1-7-5-3 ワークステーションは2画面から構成される
  - 1-7-5-4 512ボクセルでの再構成が可能であり、最短再構成時間は20秒以内である。
  - 1-7-5-5 3D撮影プロトコルを7種類以上有し、最短のCアーム回転時間は5秒以下、最大で1024マトリクス16bit 600枚以上の撮影データから3次元再構成を可能とする。
  - 1-7-5-6 CT同様の断面撮影専用の撮影テクニックを有し、ビームハードニング、リングアーチファクト等の影響を軽減する画像処理を施した断面像を表示可能である。また撮影毎の（毎回の）キャリブレーションは不要である。
  - 1-7-5-7 3D画像や術前のCT/MRI画像をリアルタイム透視像に重ね合せ表示する3D-Roadmapが可能である。
  - 1-7-5-8 3D-RoadmapはCアーム回転、SID変更、拡大率変更、寝台上下動、長手横手動に追従可能である。
  - 1-7-5-9 3D-Roadmapでは、透視に重ね合せた3D画像の位置をマニュアルで補正できる。
  - 1-7-5-10 3Dワークステーション内の3D画像観察角度をCアーム側でワンタッチで再現することが可能である。
  - 1-7-5-11 またCアーム回転操作にワークステーション内の3D画像が同期し連動した回転が可能である。
  - 1-7-5-12 バイプレーンシステムでワーキングアングルを設定する際、3Dワークステーションでは2画面（2方向）の3D画像観察、及びその2つの観察角度に同期するバイプレーン保持装置干渉シュミレーション画面の表示が可能である。（バイプレーン角度設定をシュミレーションしながら、3D画像観察が可能である）

- 1-7-5-12 3D画像上で動脈瘤のネックを指定することで、自動的に動脈瘤と母血管のセグメンテーションを実施し解析する脳動脈瘤計測機能を装備する
- 1-7-5-13 脳動脈瘤の治療に対し、母血管の計測を自動で行い、ステント留置のシミュレーションが可能である。
- 1-7-5-14 3D画像上の腫瘍とカテ先を指定することで、腫瘍に対する栄養血管候補を自動的に抽出する機能を有する。

1-8 その他周辺機器

- 1-8-1 術中の透視画像保存用のメディカルレコーダーを有する。
- 1-8-2 Amin社製REVORASを1台有する
- 1-8-3 その他、詳細事項は担当職員と協議すること。