

内視鏡システム賃貸借
(メンテナンスリース)

仕様書

富山県済生会高岡病院

I. 調達の背景および目的

本院2階内視鏡センターおよび1階放射線科検査室等で使用中の電子内視鏡システムを更新するため本システムを導入し、検査効率の向上および質の高い診療の提供を目的とする。

II. 調達物品名および構成内訳

消化器及び気管支用電子内視鏡システム 一式

(内訳)

1. 消化器及び気管支電子内視鏡システム (周辺機器含む)	1 式
(1) 電子内視鏡本体 (プロセッサおよび光源装置を含む)	4 式
(2) 上部消化管用経鼻内視鏡スコープ	2 式
(3) 上部消化管用汎用内視鏡スコープ	5 式
(4) 上部消化管用拡大内視鏡スコープ	3 式
(5) 下部消化管用汎用内視鏡スコープ	2 式
(6) 下部消化管用拡大内視鏡スコープ	2 式
(7) 十二指腸用処置用スコープ	1 式
(8) 気管支用汎用スコープ	1 式
(9) 軟性内視鏡洗浄消毒装置	3 式
(10) 自動送気装置	2 式
(11) 内視鏡用炭酸ガス装気装置	2 式
(12) 観察用モニター	5 式
(13) システムカート	4 式
(14) 増設モニター用スタンド	1 式
(15) 超音波内視鏡システム	1 式
(16) コンベックス走査超音波内視鏡	1 式
(17) バルーン内視鏡 (ショート・コントローラ含む)	1 式
(18) バルーン内視鏡 (ロング)	1 式

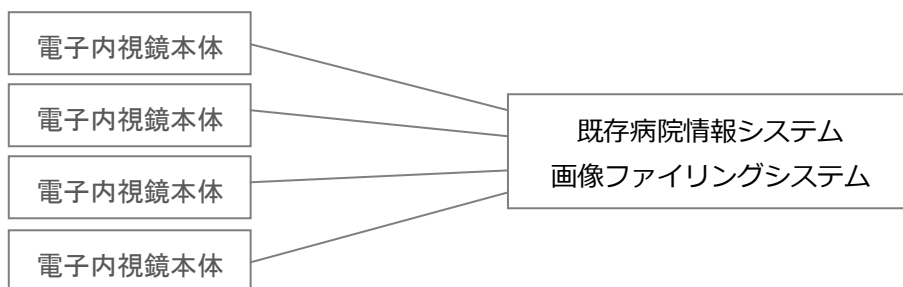
2. 性能、機能以外に関して、搬入、据付および接続等に係る費用 1 式

※画像ファイリングシステム側のデータ接続費は含まない。

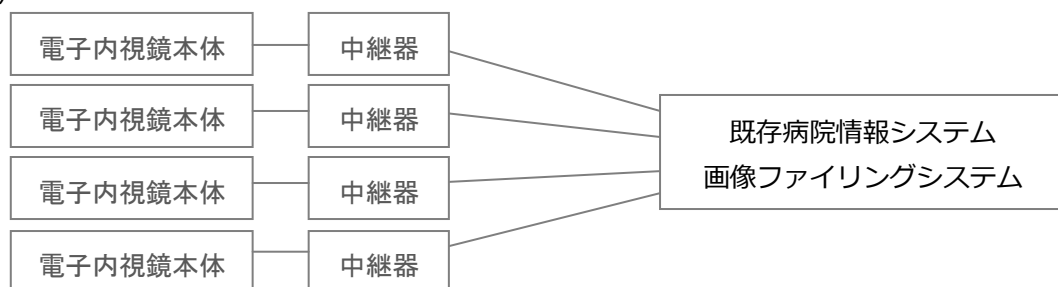
(1) ネットワーク障害時のリスク分散のため、電子内視鏡本体と既存病院情報システムおよび画像ファイリングシステムを各々1対1で接続すること。(図1)

※中継器を交わすときは、中継器が4台必要である。(図2)

(図1)



(図 2)



3. 調達価額には5年間の保守メンテナンス費用を含むこと。

Ⅲ. 技術的要件の概要

1. 本件調達物品に係る性能、機能及び技術等（以下「性能等」という。）の要求要件（以下「技術的要件」という。）は別紙1に示すとおりであり、必須の要件である。
2. 必須の要求要件は本院が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器の性能等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になり、落札決定の対象から除外する。

Ⅳ. その他

1. 入札機器のうち医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律に基づく製造承認が必要な医療機器に関しては、入札時点で医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律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. 入札機器のうち上記1. 以外に関しては、入札時点で製品化されていること。

Ⅴ. 保守メンテナンス

1. 使用者 名称： 富山県済生会高岡病院（甲）
2. 設置場所 住所： 〒933-8525 富山県高岡市二塚387-1
富山県済生会高岡病院
電話： 0766-21-0570
3. 保守メンテナンス提供期間
2019年〇月〇日から2024年〇月〇日までの5ヶ年
4. 保守メンテナンス実施者(乙)が行う内容・条件
下記の表①、②の内容とおりとする。

表①（内視鏡システム 標準）

1. 業務内容	フルメンテナンス
(1) 点検業務	
①	6. に記載する定期点検対象機器（以下、「契約機器」という。）は、契約機器の正常且つ円滑な稼動

を維持するため、本契約期間中に年 2 回、保守メンテナンス実施者(以下、乙とする。)が、乙の従業員又は乙の指定する者を派遣して、乙の定める仕様に基づいて行うものとします。

② 定期点検の日時については、事前に甲と乙が協議のうえこれを定めるものとします。

(2) 修理業務

修理対応は、契約機器に万一不具合が生じた場合その復旧を図るため、甲の要請により、乙が速やかに乙の従業員又は乙の指定した者を派遣して必要な修復作業を行うものとし、必要に応じて持ち帰り修理を実施の上納品します。

(3) 立会い

乙は、前二項の業務の前後に必要であると判断した場合、契約機器の状態確認・説明・操作指導等を行うものとします。

(4) 代替機の貸与

保守業務を実施するために契約機器を持ち帰る場合は、乙は甲にこの仕様書に定める技術的要件を充たす代替機を貸与し、当該費用は乙の負担とし、甲は代替機が契約機器と同一品に限らないことを承諾するものとします。

2. 上記業務に必要な部品等の費用負担範囲

(1) 契約機器について、その故障部品及び修理費用は、全て乙の負担とします。

(2) 契約機器について、定期点検時に使用する乙所定の定期交換部品については、全て乙の負担とします。

(3) 前二項にかかわらず、別表-1 に記載する消耗品については、全額甲の負担とします。但し、交換を要する原因が乙に起因する場合は乙の負担とします。

3. 対象期間

2018 年度設置日から 5 年

契約要綱に定める契約期間のうち、本仕様書の対象期間は上記に定める通りとする。

4. 適用除外

1. 以下の事由による故障の修理は本契約業務の対象外となり、このうち甲乙協議のうえ乙が修理可能と判断したものの修理を行う場合は、別途有償とします。

(1) 乙所定の取扱説明書に記載された操作方法以外による使用又は乙所定の設置、使用環境及び使用条件以外による使用に起因する故障。

(2) 本契約の対象となる機器以外の機械装置又はコンピュータ・プログラムに起因する故障。

(3) 乙又は乙の指定する者以外の者による修理もしくは改造又は移動に起因する故障。

(4) 火災、風水害、地震等の天災地変及びその他不可抗力に起因する故障。

(5) 乙の指定する以外の部品又は消耗品等の使用に起因する故障

(6) 使用者の故意もしくは重過失または使用者以外の者の故意もしくは過失による故障・損傷等。

2. 別表-1 に記載する消耗品、モニターの消耗（経年によるコントラストの劣化、輝度の劣化等）については、本契約の対象外とします。但し、交換等を要する原因が乙に起因する場合は乙の負担により交換等を行うものとします。

5. 業務時間帯

(1) 乙は、本契約業務を、原則として、日曜日・国民の祝日及び年末年始（12月29日～1月3日）を含む甲所定の休日を除く月曜日～金曜日の9時00分～17時40分、土曜日の9時00分～15時00分に行うものとします。

(2) 前項にかかわらず、オンサイト定期点検の実施については、原則として平日（月曜日～金曜日）の9時

00分～17時00分に行うものとし、必要と判断した場合、持ち帰り点検する。

(3) 前二項に定める時間外での業務履行に関しては、別途乙甲協議のうえこれを取り決めることとし、当該費用は別途有償とします。

6. 定期点検対象機器と保守業務

	装置区分	装置分類	オンサイト 定期点検	持ち帰り点検
1	電子内視鏡スコープ	内視鏡スコープ	有	可
2	電子内視鏡本体	電子内視鏡装置	有	可
3	観察モニター	内視鏡表示モニター	有	可
4	システムカート	内視鏡カート	有	否
5	内視鏡付属装置	内視鏡関連機器	有	可

別表-1 (消耗品リスト)

	名称
1	光源ランプ
2	吸引ボタン
3	送気送水ボタン
4	鉗子
5	鉗子栓
6	プリンタ消耗品
7	送水タンク
8	洗浄アダプター
9	洗浄ブラシ
10	気密テスター

	名称
11	観察補助フード
12	記録メディア (CFカード、DVD、CD等)
13	マウスピース
14	先端キャップ
15	保護キャップ
16	防水キャップ
17	モニターの経年による輝度劣化、焼きつき
18	
19	
20	

表②（内視鏡洗浄消毒機）

1. 業務内容					
<p>(1) 乙が本契約に基づき履行する保守業務とは、契約機器につき、次の各号のサービスのうち本表 5. にて選択されたサービス（以下単に「本契約業務」という）をいいます。</p> <p>①定期点検</p> <p>a.定期点検は、本契約期間中に年1回）、乙の定める仕様に基づいて行うものとします。</p> <p>b.定期点検履行の日時については、事前に乙と甲が協議のうえこれを定めるものとします。</p> <p>②修理対応</p> <p>契約機器に万一不具合が発生した場合、乙は使用者の要請により速やかに技術員を派遣して必要な復旧作業を行うものとします。</p> <p>(2) 立会い</p> <p>乙は、前項①号および②号の業務の前後に必要であると判断した場合、契約機器の状態確認・説明・操作指導等を行うものとします。</p>					
2. 上記業務に必要な部品等の費用負担範囲					
<p>(1) 本契約業務の履行にあたり、本表 1. (1) に定める定期点検時に使用する乙が定めた定期交換部品及び不具合発生時等の修理による交換部品は、別表-1 に定める消耗品を除き、乙の負担とします。</p> <p>(2) 下記一般条項第 2 条第 1 項第 11 号にかかわらず、本表 5. にてフィルター提供サービスが選択された機器につき、別表-1 の消耗品のうち、洗浄機エアフィルター、洗浄機水フィルター、洗浄機臭気フィルターの提供は乙の負担とします。</p>					
3. 対象期間		2018 年度設置日から 5 年			
契約要綱に定める契約期間のうち、本仕様書の対象期間は上記に定める通りとする。					
4. 業務時間帯					
<p>(1) 乙は、本契約業務を、原則として、日曜日・国民の祝日及び年末年始（12月29日～1月3日）を含む甲所定の休日を除く月曜日～金曜日の 9 時 00 分～17 時 40 分、土曜日の 9 時 00 分～15 時 00 分に行うものとします。</p> <p>(2) 前項にかかわらず、オンサイト定期点検の実施については、原則として平日（月曜日～金曜日）の 9 時 00 分～17 時 00 分に行うものとします。</p> <p>(3) 前二項に定める時間外での業務履行に関しては、別途乙甲協議のうえこれを取り決めることとし、当該費用は別途有償とします。</p>					
5. 定期点検対象機器と保守業務					
	装置区分	装置分類	オンサイト定期点検	修理対応	フィルター交換
1	軟性内視鏡洗浄消毒装置	内視鏡消毒機	有	有	可

別表-1（消耗品リスト）

	名称
1	洗浄機消毒液
2	洗浄機洗浄剤
3	洗浄機濃度試験紙
4	洗浄機エアフィルター

	名称
5	洗浄機水フィルター
6	洗浄機臭気フィルター
7	洗浄機 RFID タグ
8	モニターの経年による輝度劣化、焼きつき

VI.一般条項

第1条（ソフトウェアについての遵守事項）

甲は、乙が本契約業務において提供するソフトウェア（以下「ソフトウェア」という）について、次の各号を承諾・遵守し、また甲が使用者ではない場合は次の各号につき甲から承諾を得るものとします。

- （1）ソフトウェア及びその使用マニュアル、ならびにこれらに表示されているロゴ・デザイン・写真等の著作権、産業財産権、その他の知的財産権は、乙または製造者に帰属する。
- （2）ソフトウェア及びその使用权を、第三者に提供、開示、譲渡、貸与または担保提供してはならない。
- （3）ソフトウェアを複製、改変または解析してはならず、また乙の承諾なしにソフトウェアに他のソフトを結合させてはならない。
- （4）ソフトウェアの不正または不適切な使用による不具合及び損害につき、乙及び製造者は一切責任を負わない。

第2条（本契約の適用除外）

1. 次のいずれかに該当するものは、本契約の対象外とします。但し、甲が要請し乙が可能と判断したものは、発生の都度、甲乙協議のうえ別途有償にて実施するものとします。

- （1）甲のまたは第三者の責に帰すべき事由に起因する故障の修復
- （2） 契約機器の仕様変更
- （3） 契約機器の設置場所の変更作業（移動、据付、調整等）
- （4） 火災、風水害、地震、落雷等の天災地変その他不可抗力に起因する故障の修復
- （5） 乙所定の取扱説明書に記載の注意事項、設置条件・電源条件等を含む環境条件、取扱方法を逸脱した使用に起因する故障の修復
- （6） 契約機器外から物理的、電氣的ストレスを加えられたことに起因する故障の修復
- （7） 乙指定以外の保守部品、消耗品及び接続機器の使用に起因する故障の修復
- （8） 乙または乙指定の者以外による仕様変更、修理及び移動に起因する故障の修復
- （9） コンピュータウイルス、ワーム等の外部より進入した不正プログラムに起因する故障の修復（但し、乙の責に帰すべき事由に起因する場合は除く）
- （10） 契約機器に接続されるシステム（放射線科情報システム等）の仕様変更に伴う変更
- （11） 保守仕様書別表-1に記載の消耗品の提供または交換

2. 前項に係らず、保守仕様書毎に、別途適用除外項目を定める場合は、保守仕様書を優先するものとします。

第3条（管理責任）

甲は、次の各号を承諾し、また使用者が甲ではない場合は次の各号につき使用者から承諾を得るものとします。

1. 契約機器の占有及び管理責任は使用者に帰属し、日常の保守管理は使用者がその責任において行うものとします。
2. データのバックアップは使用者の責任で行われるものとし、原因の如何を問わず、バックアップデータがあれば避けることができたデータの復旧不能について、乙及び乙の再委託先は責任を負わないものとします。

以 上

別紙1 技術的要件内容

I 調達物品名および構成内訳 以下の技術的要件を満たすこと。

1 消化器及び気管支電子内視鏡システム（周辺機器含む）

(1) 電子内視鏡本体（プロセッサおよび光源装置を含む）は以下の技術的要件を満たすこと。

- 1) 映像出力に関し、ビデオ端子・Sビデオ端子・RGB端子・DVI端子・HD-SDI端子を有すること。
- 2) 測光切替機能を有すること。
- 3) 狭帯域観察機能を有すること。
- 4) PinP機能を有すること。
- 5) 既存内視鏡画像保存システムとの接続可能であること。
- 6) スコープスイッチ設定機能を有すること。
- 7) 外部出力用のデジタルメディアスロットを有すること。
- 8) 「構造強調」と「色彩強調」の画像処理機能を有すること。
- 9) 自動調光機能を有し、ピーク、アベレージ、オートの設定が可能であること。
- 10) シャッタースピードが任意に変更できること。
- 11) 観察用モニターに患者情報が表示可能なこと。
- 12) 送気ポンプ機能を有すること。
- 13) 内視鏡スコープに光源の供給可能なこと。
- 14) 狭帯域波長光の出力ができること。
- 15) 300時間以上の光源の寿命を有すること。
- 16) 光源消費電力は300w/h以下であること。
- 17) ネットワーク障害時のリスク分散のため既存画像ファイリングシステムに1対1で直接DICOM転送可能なこと。
- 18) ネットワーク障害時のリスク分散のため既存病院患者情報システムと1対1で直接MWM接続可能なこと。

(2) 上部消化管用経鼻内視鏡スコープは以下の技術的要件を満たすこと。

- 1) 視野角は140°以上を有すること。
- 2) 観察範囲(観察深度)を3~100mm以上を有すること。
- 3) 先端部径は5.8mm以下であること。
- 4) 湾曲角は、UP:210°/DOWN:90°/RIGHT:100°/LEFT:100°以上を有すること。
- 5) 有効長1,100mmを以上有すること。
- 6) 鉗子口径(鉗子チャンネル)が2.2mm以上有すること。
- 7) 検査前の色補正(ホワイトバランス)行わなくて済むこと。
- 8) 画像イメージセンサーにCCDセンサーを採用していること。

(3) 上部消化管用汎用内視鏡スコープは以下の技術的要件を満たすこと。

- 1) 視野角140°以上を有すること。
- 2) 観察範囲(観察深度)を7~100mm以上を有すること。
- 3) 先端部外径は10.2mm以下であること。
- 4) 湾曲角UP:210°/DOWN:90°/RIGHT:100°/LEFT:100°以上を有すること。

- 5) 有効長は 1,030mm 以上を有すること。
 - 6) 鉗子口径(鉗子チャンネル)2.8mm 以上を有すること。
 - 7) 検査前の色補正 (ホワイトバランス) 行わなくて済むこと。
 - 8) 画像イメージセンサーに CCD または CMOS センサーを採用していること。
 - 9) 副送水口を有すること。
- (4) 上部消化管用拡大内視鏡スコープは以下の技術的要件を満たすこと。
- 1) 視野角 140°以上を有すること。
 - 2) 観察範囲(観察深度)を標準 7~100mm 以上・拡大観察 2.0mm 以下の観察深度を有すること。
 - 3) 先端部外径は 9.9mm 以下であること。
 - 4) 湾曲角 UP : 210°/DOWN : 90°/RIGHT : 100°/LEFT : 100°以上を有すること。
 - 5) 有効長は 1,030mm 以上を有すること。
 - 6) 鉗子口径(鉗子チャンネル)2.8mm 以上を有すること。
 - 7) 検査前の色補正 (ホワイトバランス) 行わなくて済むこと。
 - 8) 画像イメージセンサーに CCD または CMOS センサーを採用していること。
 - 9) 光学拡大機能を有すること。
- (5) 下部消化管用汎用内視鏡スコープは以下の技術的要件を満たすこと。
- 1) 視野角 140°以上を有すること。
 - 2) 観察範囲(観察深度)を 4~100mm 以上を有すること。
 - 3) 先端部外径は 13.2mm 以下であること。
 - 4) 湾曲角 UP : 180°/DOWN : 180°/RIGHT : 160°/LEFT : 160°以上を有すること。
 - 5) 有効長は 1,330mm 以上を有すること。
 - 6) 鉗子口径(鉗子チャンネル)3.2mm 以上を有すること。
 - 7) 検査前の色補正 (ホワイトバランス) 行わなくて済むこと。
 - 8) 画像イメージセンサーに CCD または CMOS センサーを採用していること。
 - 9) 副送水口を有すること。
- (6) 下部消化管用拡大内視鏡スコープは以下の技術的要件を満たすこと。
- 1) 視野角 140°以上を有すること。
 - 2) 観察範囲(観察深度)を標準 7~100mm 以上・拡大観察 2.0mm 以下の観察深度を有すること。
 - 3) 先端部外径は 13.2mm 以下であること。
 - 4) 湾曲角 UP : 180°/DOWN : 180°/RIGHT : 160°/LEFT : 160°以上を有すること。
 - 5) 有効長は 1,330mm 以上を有すること。
 - 6) 鉗子口径(鉗子チャンネル)3.2mm 以上を有すること。
 - 7) 検査前の色補正 (ホワイトバランス) 行わなくて済むこと。
 - 8) 画像イメージセンサーに CCD または CMOS センサーを採用していること。
 - 9) 光学拡大機能を有すること。
 - 10) 副送水口を有すること。

- (7) 十二指腸用処置用スコープは以下の技術的要件を満たすこと。
- 1) 視野角 100°以上を有すること。
 - 2) 観察範囲(観察深度)を 5~60mm 以上を有すること。
 - 3) 先端部外径は 13.5mm 以下であること。
 - 4) 湾曲角 UP : 120°/DOWN : 90°/RIGHT : 110°/LEFT : 90°以上を有すること。
 - 5) 有効長は 1,240mm 以上を有すること。
 - 6) 鉗子口径(鉗子チャンネル)4.2mm 以上を有すること。
 - 7) 検査前の色補正 (ホワイトバランス) 行わなくて済むこと。
 - 8) 画像イメージセンサーに CCD センサーを採用していること。
- (8) 気管支用汎用スコープは以下の技術的要件を満たすこと。
- 1) 視野角 110°以上を有すること。
 - 2) 観察範囲(観察深度)を 3~50mm 以上を有すること。
 - 3) 先端部外径は 5.4mm 以下であること。
 - 4) 湾曲角 UP : 180°/DOWN : 130°以上を有すること。
 - 5) 有効長は 600mm 以上を有すること。
 - 6) 鉗子口径(鉗子チャンネル)2.0mm 以上を有すること。
 - 7) 検査前の色補正 (ホワイトバランス) 行わなくて済むこと。
 - 8) 画像イメージセンサーに CCD センサーを採用していること。
- (9) 軟性内視鏡洗浄消毒装置は以下の技術的要件を満たすこと。
- 1) 日本消化器内視鏡技師会洗浄消毒ガイドラインに沿った高水準消毒薬を使用する機器であること。
 - 2) 漏水検知として水中で気泡目視確認できること。
 - 3) 消毒液濃度確認として濃度試験紙を使用すること。
 - 4) 本体蓋内側の洗浄が可能なこと。
 - 5) 使用者による給水系自己消毒ができること。
 - 6) チャンネル内にアルコールフラッシュ選択が可能であること。
 - 7) 機器本体上蓋が開閉式であること。
 - 8) 洗浄消毒開始の指示をワンタッチでできること。
 - 9) 機器本体の注意喚起の場面で、何らかのサインで注意を促す機能を有すること。
 - 10) 機器自体に高水準消毒薬投入可能なこと。
 - 1 1) 機器本体に水フィルターを有すること。
 - 1 2) 各スコープの洗浄管理の情報を紙にて出力可能なこと。
- (10) 自動送水装置は以下の技術的要件を満たすこと。
- 1) 内視鏡の副送水口に接続して使用可能なこと。
 - 2) フットスイッチで送水操作が可能なこと。
 - 3) 送水量を任意に変更できること。
 - 4) 送水タンク容量は 1L 以上を有すること。
 - 5) チューブ類は装置本体から取り外して洗浄が出来ること。

- (1 1) 内視鏡用炭酸ガス送気装置は以下の技術的要件を満たすこと。
 - 1) CO2 ガスポンベと CO2 設備配管の両方に対応可能なこと。
 - 2) 標準流量と低流量の切り替えが可能なこと。
 - 3) CO2 ガスポンベ使用時は、ガスの残圧または残量の表示が可能なこと。
 - 4) CO2 ガスポンベ使用時は、残量が無くなったときにアラームで知らせる機能を有すること。
 - 5) 送ガス送水ボタンを合わせて用意できること。

- (1 2) 観察用モニターは以下の技術的要件を満たすこと。
 - 1) 26 インチ以上の液晶ディスプレイであること。
 - 2) アスペクト比は 16 : 9 であること。
 - 3) 視野角度は 178°以上を有すること。
 - 4) SDI および DVI のデジタル入力端子を有すること。
 - 5) 医療電機機器の安全規格に適合するように設計されていること。

- (1 3) システムカート(トrolley)は以下の技術的要件を満たすこと。
 - 1) 内視鏡ビデオ画像プロセッサおよび内視鏡光源装置、観察用モニターが搭載可能なこと。
 - 2) アイソレーショントランス(絶縁トランス)を有すること。
 - 3) 機器を搭載したまま運搬が容易に行えること。

- (1 4) 増設モニター用スタンドは以下の技術的要件を満たすこと。
 - 1) 観察用モニターを搭載可能なこと。
 - 2) 観察用モニターを搭載したまま運搬が容易に行えること。

- (1 5) 超音波内視鏡システム
 - 1) 映像出力に関し、ビデオ端子・S ビデオ端子・RGB 端子・DVI 端子・HD-SDI 端子を有すること。
 - 2) 電子内視鏡本体と情報通信可能なこと。
 - 3) コンベックス走査・ラジアル走査の各超音波スコープが接続可能なこと。
 - 4) 走査方式は電子走査であること。
 - 5) 既存内視鏡画像保存システムとの接続可能であること。
 - 6) PinP 機能を有すること。
 - 7) 外部出力用のデジタルメディアスロットを有すること。
 - 8) 「エラストグラフィ」 と「CH(コントラストハーモニック)」の特殊モードを有すること。
 - 9) 5MHz・7.5MHz・10MHz・12MHz の各周波数に切り替え可能なこと。
 - 1 0) 観察用モニターに患者情報が表示可能なこと。
 - 1 1) 電子内視鏡本体と患者情報の通信が可能なこと。

- (1 6) コンベックス走査超音波内視鏡
 - 1) 視野角 100°以上を有すること。
 - 2) 視野方向は斜視 40°以上であること。
 - 3) 観察範囲(観察深度)を 3~100mm 以上を有すること。
 - 4) 先端部外径は 14.6mm 以下であること。

- 5) 湾曲角 UP : 120°/DOWN : 90°/RIGHT : 90°/LEFT : 90°以上を有すること。
- 6) 有効長は 1,250mm 以上を有すること。
- 7) 鉗子口径(鉗子チャンネル)3.7mm 以上を有すること。
- 8) 検査前の色補正 (ホワイトバランス) 行わなくて済むこと。
- 9) 画像イメージセンサーに CCD または CMOS センサーを採用していること。
- 1 0) 5MHz・7.5MHz・10MHz・12MHz の各周波数に切り替え可能なこと。
- 1 1) プローブ走査角は 150°以上であること。

(1 7) バルーン内視鏡 (ショート・コントローラ含む)

- 1) 視野角 140°以上を有すること。
- 2) 観察範囲(観察深度)を 3~100mm 以上を有すること。
- 3) 先端部外径は 9.4mm 以下であること。
- 4) 湾曲角 UP : 180°/DOWN : 180°/RIGHT : 160°/LEFT : 160°以上を有すること。
- 5) 有効長は 1,520mm 以上を有すること。
- 6) 鉗子口径(鉗子チャンネル)3.2mm 以上を有すること。
- 7) 検査前の色補正 (ホワイトバランス) 行わなくて済むこと。
- 8) 画像イメージセンサーに CCD または CMOS センサーを採用していること。
- 9) コントローラはバルーンの状態表示ができること。

(1 8) バルーン内視鏡 (ロング)

- 1) 視野角 140°以上を有すること。
- 2) 観察範囲(観察深度)を 5~100mm 以上を有すること。
- 3) 先端部外径は 9.4mm 以下であること。
- 4) 湾曲角 UP : 180°/DOWN : 180°/RIGHT : 160°/LEFT : 160°以上を有すること。
- 5) 有効長は 2,000mm 以上を有すること。
- 6) 鉗子口径(鉗子チャンネル)2.8mm 以上を有すること。
- 7) 検査前の色補正 (ホワイトバランス) 行わなくて済むこと。
- 8) 画像イメージセンサーに CCD または CMOS センサーを採用していること。

以上