

仕 様 書

機器名	手術室映像システム
機器構成	下記の機器一式 1 映像システム 3式 (3部屋分) 1-1 AV制御関連 1-2 術野カメラ 1-3 外部入力 1-4 映像表示機器 1-5 AVラック 2 監視カメラシステム 3式 (3部屋分) 3 インカムシステム 1式 4 その他必要機器 各種機器取付、移設を含む

要 求 条 件

I 機器構成内訳	品番	数量
1 映像システム (手術3部屋分)		3 式
内訳		
1-1 <AV制御関連>		
1-1-1 コンパ外SDIルーター		3 式
1-1-2 映像切替タッチパネル		3 式
1-2 <術野カメラ>		
4K術野カメラ+雲台+コントローラ		3 式
1-3 <外部入力>		
1-3-1 SDI入力		6 式
1-3-2 DVI入力(生体情報モニタ含む)		12 式
1-3-3 4K記録用出力端子		3 式
1-4 <術野映像記録レコーダ>		
術野映像記録エンコーダ		3 式
1-5 <映像表示機器>		
1-5-1 医療用 31型4K3Dモニタ(手術室1のみ)		2 式
1-5-2 医療用 27型4Kモニタ(手術室2・3)		2 式
1-5-3 49V型ディスプレイ(手術室1 : 3式、手術室2 : 2式、手術室3 : 2式)		7 式
1-5-4 SDIマルチビューワ		3 式
1-5-5 人工心肺用映像モニター出力(手術室1・2のみ)		2 式
1-6 <AVラック>		
AV機器収納ラック関連(ACパワーディストリビューター含む)		2 式

2 監視カメラシステム（3部屋分）	3 式
2-1 ネットワークカメラ	3 式
2-2 カメラサーバー	3 式
2-3 参照用端末	3 式
2-4 OPEスケジュール端末 タブレット	3 式
3 インカムシステム	1 式
3-1 サブコントローラ	1 式
3-2 セルステーション	5 式
3-3 ホータブルタッチサーバー	10 式
3-4 チャージャー	4 式
4 その他必要機器	
4-1 システム構築作業	1 式
4-2 4Kレコーダ	1 式
II 納入条件等	
1 機器仕様	
＜AV制御関連＞	
1、映像システムの構造・機能に関して以下の要件を満たすこと	
1-1-1-1	SDI入力16ポート以上有しており、12G入力であること
1-1-1-2	SDI出力16ポート以上有しており、12G出力であること
1-1-1-3	SDI出力は非反転であること
1-1-1-4	4K及び8K映像に対応可能であること。
1-1-1-5	IPアドレスを簡易的に設定変更可能であること
1-1-2-1	タッチパネル機能を有しており、故障した際も同一のモニターであれば設定変更なく交換可能であること
1-1-2-2	入力された各映像を任意のモニターに出力変更可能な画面レイアウトにすること
＜術野カメラ＞	
1-2-1	4K映像を撮影機能を有していること
1-2-2	専用の雲台、カメラコントロール用のコントロールをセットで導入すること
1-2-3	当院の保有アームに接続可能であること
1-2-4	総画素数 約2,090万画素 有効画素数：1,240万画素の性能があること
1-2-5	スピード制御可能（ジョイスティック及びMENU画面から変更可）
1-2-6	カメラ本体にHDMI、RS-232、SDI端子を有していること
1-2-7	ズーム機能にクリアイメージで光学12倍、電子ズーム1.6倍、最大20倍以上あること
1-2-8	焦点距離はF2.8～F4.5の範囲であること
1-2-9	4K映像3GSDI接続で4分配可能であること
＜外部入力＞	
1-3-1-1	当院の手術室に壁植え込み式のSDI端子を設置できること
1-3-1-2	4K映像の入力機能を有し、手術室内のモニターに出力可能であること

1-3-1-3	SDI端子を設置する際は、手術室担当者と協議し、設置個所を決定すること
1-3-1-4	設置するにあたっての器材は一式に含めること
1-3-2-1	当院の手術室に壁植え込み式のDVI端子を設置可能で、故障した際も簡易的に交換可能であること
1-3-2-2	当院保有の、生体情報端末映像、経食道エコーの映像を受信し、手術室内のモニタに出力可能であること
1-3-2-3	DVI端子を設置する際は、手術室担当者と協議し、設置個所を決定すること
1-3-2-4	当院保有の、生体情報端末映像、経食道エコーの映像を受信し、手術室内のモニタに出力可能であること
1-3-2-5	設置するにあたっての器材は一式に含めること
1-3-3-1	当院の手術室に4K映像出力可能なSDI端子を設置出来ること
1-3-3-2	SDI端子を設置する際は、手術室担当者と協議し、設置個所を決定すること
1-3-3-3	設置するにあたって必要な器材は、本体一式に含めること
〈術野映像記録レコーダー〉	
1-4-1	1-3-1のSDI端子より入力された入力信号をH.264形式に変換し、配信機能を有していること
1-4-2	SDI端子を設置する際は、手術室担当者と協議し、設置個所を決定すること
1-4-3	設置するにあたっての器材は一式に含めること
1-4-4	本体に記録用USBポートがあること
1-4-5	本体入力ポートに3G/HD/SD-SDI、DVI-D、アナログRGB、S、コンポジットを有していること
1-4-6	本体にDVI出力ポートを有していること
1-4-7	暗号化されたHDDが接続されても録画映像が記録可能であること
〈映像表示機器〉	
1-5-1-1	31インチ以上、4K3Dが描写可能な医療モニタであること
1-5-1-2	当院保有のアームに取り付け可能であり、設置する部屋は手術室担当者と協議し、決定すること
1-5-1-3	設定を3種類以上保存可能であること
1-5-1-4	入力端子：HDMI×1、DVI-D×1系、3G/HD-SDI×1を有すること
1-5-1-5	3D表示：サイマル3D、side by side、line by line表示対応であること
1-5-1-6	当院保有のアームに取り付け可能であり、設置する部屋は手術室担当者と協議し、決定すること
1-5-1-7	設置するにあたって必要な器材は、本体一式に含めること
1-5-2-1	27インチ以上、4Kが描写可能な医療モニタであること
1-5-2-2	SD/HD解像度信号を4K信号にアップスケーリング処理可能であること
1-5-2-3	入力端子：Display Port×1、HDMI×1、DVI-D×1、3G/HD-SDI×1を有すること
1-5-2-4	設定を3種類以上保存可能であること
1-5-2-5	当院保有のアームに取り付け可能であり、設置する部屋は手術室担当者と協議し、決定すること
1-5-2-6	設置するにあたって必要な器材は、本体一式に含めること
1-5-3-1	49インチ以上の4K映像描写可能なモニタであること
1-5-3-2	入力端子：HDMI×1、DVI-D×1、VGA×1、コンポジット×1を有すること
1-5-3-3	設置する部屋・設置箇所はする際は手術室担当者と協議し、決定すること
1-5-3-4	設置するにあたって必要な器材は、本体一式に含めること
1-5-4-1	入力された信号を部屋に備え付けられたモニタに分配可能な機能を有していること
1-5-4-2	入力された4つの映像信号を1枚の画面に同時描写可能な機能を有していること

1-5-4-3	HDMI1.3に対応していること
1-5-4-4	本体に、SDI入力端子×4、SDI出力端子×2、HDMI端子×1、VGA出力端子×1を有していること
1-5-4-5	本体に、ファームウェア更新用のUSB端子があること
1-5-5-1	当院で使用中の人工心肺専用モニターに出力可能な壁植え込み出力ポートを設置できること
1-5-5-2	端子を設置する際は、手術室担当者と協議し、設置個所を決定すること
1-5-5-3	設置するにあたって必要な器材は、本体一式に含めること
<AVラック>	
1-6-1	1-1、1-6が収納可能なラックであること
1-6-2	主電源に連動して、電源を供給を行う機能を有していること
1-6-3	AC100V(50/60Hz)駆動であること
1-6-4	最大定格電流が14.9Aであること
1-6-5	電源コンセント8口以上あること
2 監視カメラシステム	
2-1-1	当院の手術室天井に設置可能であり、手術室担当者と設置個所は協議し、決定すること
2-1-2	FullHD画像を60フレームで出力可能な機能を有していること
2-1-3	光学ズーム30倍の機能を有していること
2-1-4	IEEE802.3at準拠のPoE Plusに対応していること
2-1-5	旋回範囲はパン方向360度エンドレス、チルト方向220度が可能であること
2-1-6	焦点距離はf=4.3 - 129.0mmであること
2-1-7	胴体検知機能を有していること
2-1-8	常に撮影するのではなく、人を検知した場合のみ記録を行う機能であること
2-1-9	取り付けを行う際の器具、金具を本体一式に含めること
2-2-1	2-1と連動してカメラ映像を処理可能な機能を有していること
2-2-2	Professional XP® Windows® Microsoft、Business/Ultimate®Vista Windows、Professional/Ultimate 7®Windows、Windows Pro 1.8®Windows に対応していること
2-3-3	43インチ以上のモニターを新設手術室ナースステーションに取り付け可能であり、手術室担当者と設置個所は協議し、決定すること
2-3-4	映像モニターには入力端子：HDMI×1、DVI-D×1、VGA×1、コンポ-ネント×1を有すること
2-3-5	取り付けを行う際の装置、器具、金具を本体一式に含めること
2-3-6	術場映像、術野映像、生体情報モニターの映像を描写可能であること
2-3-7	タッチパネルにて映像モニターのレイアウト変更が可能であり、保存されたレイアウトを簡易的に変更可能なシステムを導入すること
2-3-8	タッチパネルにて各部屋のネットワークカメラを操作が可能であること
2-4-1	術野、術場、生体情報モニター、当院部門システムのステータスマニタの映像が描写可能なシステムを構築すること
2-4-2	上記のシステムを10.5インチ以上、Wi-Fi：IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax 互換タブレット、重量550g以下の端末で動作可能であること
2-4-3	OSはWindowsであること
2-4-4	タブレット端末には、本体を保護するためのカバー、画面フィルターを付属されること
3 インカムシステム	
3-1-1	当院保有のインカムシステムと連携する事が可能であり、中央手術室、新設手術室との通信が可能であること

3-1-2	1.9GHz帯(自営用PHS)を使用したデジタル通信方式で秘匿性を有すること
3-1-3	子機をシステム登録することで同じモデルの別システムでの盗聴を防止できること
3-1-4	セルステーションが8台接続可能なこと
3-2-1	当院のインカムシステムと連携する事が可能あること
3-2-2	新設手術室の天井に設置可能であり、設置個所は手術室担当者と協議し、決定すること
3-2-3	中継ステーションとしての役割をもち、トランシーバーと3台以上と常時接続が可能であること
3-2-4	防水性能IPX3を有していること
3-3-1	当院保有のインカムシステムに追加可能であり、故障した際は予備のトランシーバーと交換可能であること
3-3-2	本体(トランシーバー)、イヤホンアダプター、イヤホン付きマイクセットのセットであり、分離が可能であること
3-3-3	最も近くにある中継ステーションと自動的に接続すること
3-3-4	バッテリー式で10時間通話可能であり、交換が容易であること
3-3-5	デジタル通信による秘話性を有すること
3-3-6	防水性能としてIPX4に準拠していること
3-3-7	バッテリー式であり、交換が容易であること
3-3-8	ハンズフリー通話が可能であること
3-3-9	グループやバッテリー残量の液晶表示が可能であること
3-4-1	上記が充電可能なチャージャーであり、前面部に充電状態を表示するインジケータがあること
3-4-1	最大3台が同時充電可能であること
4 その他必要機器	
4-1-1	1映像システム、2監視カメラシステム、3インカムシステムは当院保有のシステムに追加する形で構築すること
4-1-2	手術室映像システムで撮影した映像を当院保有のサーバーにて2か月以上記録が保持されていること
4-2-1	4K映像出力を録画機能を有していること
4-2-2	USB接続ポートで2チャンネル同時記録可能であること
4-2-3	本体に3G-SDI×4、MIC×1、AUDIO×1入力。3G-SDI×4、HDMI(TypeA)×1、AUDIO×1出力を有していること
4-2-4	USB接続ポートが6端子以上あること
4-2-5	設置して稼働可能な台があること
2 納品	
(1)	横浜市立大学附属市民総合医療センターの指定する場所に納品すること
(2)	当院の指定する場所から搬入可能であること。詳細は別途担当者と協議すること
(3)	機器の搬入、据え付け、調整を行うこと
(4)	稼働に支障が出る問題が発生した場合は、追加器材、追加作業は負担すること
(5)	設置時までには装置等の仕様変更があった場合は、最新の仕様で設置すること
(6)	工事費、作業費、システム構築費、システム改修費一切は本体価格に含むこと
(7)	配送費用一切は本体価格に含むこと
(8)	現有機器で不要となるものに関しては、必要に応じて撤去・搬出・廃棄を行うこと
(9)	設置及び、撤去作業によって、既存設備の機能を損なわないこと
(10)	手術室映像システムの納入(必要なシステム、器材含む)、それに伴う配線工事を2021年3月15日までにを行い、使用可能な状態にセットアップすること。なお、作業日などについては、発注者と調整すること

(11)	上記で、問題が発生した場合は3月30日までに解決を行い、4月1日の稼働に支障がないこと
(12)	受入試験は、当院スタッフ立会いのもとに行い、試験内容等の詳細は別途協議すること
(13)	機器の瑕疵については、無償でその対応を行うこと。また、動作障害などが発生した場合は、 早急に原因を究明し問題解決を図ること
3 保守・メンテナンス	
(1)	納品後1年間は修理等に伴う対応は無償対応を行うこと
(2)	24時間、365日体制で修理部門と連絡の取れる体制を確保していること
(3)	発生した故障の修理、および定期点検を実施できる体制が整っていること
(4)	各システムでバージョンアップが発生した場合に互いの整合性が考慮されること
(5)	納入後、10年以上の部品供給を保証すること
4 教育	
(1)	操作マニュアルは、管理者及び操作者向けに全ての機器についてデジタルデータを含めて 日本語版で2部以上用意すること
(2)	担当者に対して教育訓練を実施する体制が整っていること
(3)	導入時研修における取扱説明や教育訓練は担当者と事前協議し、必要な人員を派遣し、 十分な技術を取得するまでの期間、無償で対応すること
5 その他	
(1)	契約時には、仕様書の要求条件を満たすことを証明する書類を提出し、承認を得ること
(2)	その他、明記されていない事項で問題が生じた時は、別途協議のうえ、決定すること
(3)	震災対策として振動、転倒等を防ぐための対策を行うこと