

# 実習棟及び講義・研究棟 遠隔授業設備調達一式仕様書

日本赤十字九州国際看護大学

令和 4 年 11 月

## 目次

<b>I. 仕様書概要説明 .....</b>	<b>2</b>
1. 調達の背景および目的 .....	2
2. 調達物品名および構成内容 .....	2
3. 技術的要件の概要 .....	7
4. その他 .....	7
<b>II. 調達物品に備えるべき技術的要件 .....</b>	<b>9</b>
1. 実習棟及び講義・研究棟 遠隔授業設備一式 .....	9
2. 講義・研究棟 講義室 203 / 204 に関わる要件 .....	9
3. 実習棟 実習室 1 / 2 に関わる要件 .....	11
4. 実習棟 実習室 3 に関わる要件 .....	25
5. 実習棟 情報処理室に関わる要件 .....	36
(性能・機能以外に関する要件) .....	37
1. 設置条件 .....	37
2. 搬入、据付、調整 .....	38
3. 設備運用支援 .....	38
4. 保守 .....	39
5. その他 .....	40

## I. 仕様書概要説明

### 1. 調達背景および目的

日本赤十字九州国際看護大学（以下「本学」という。）は、赤十字の人道理念のもと、人間の生命と尊厳を尊重した看護専門職者として、また、豊かな教養と人間性を備えた国際的に活躍できる人材の育成を目指している。

令和3年度より、本学は、DX推進計画を策定し、遠隔授業設備を大講義室の4室に導入している。また、令和5年3月末を目途にオーヴァルホール（大ホール、研修室）においても同様の遠隔授業設備を設置予定である。

さらに、この調達における実習棟及び講義・研究棟の施設においても、ICTを活用した効率的な学修を目指すための遠隔授業整備を導入して、本学の遠隔授業における環境整備は、ほとんどの教室で利用が可能となる。Society5.0時代において求められる本学ならではのICTを効果的に活用した教育の推進は、本学の大きな強みとなる。

### 2. 調達物品名および構成内容

実習棟及び講義・研究棟 遠隔授業設備調達一式

#### 2.1. 構成内訳【講義・研究棟 講義室203／204】

＊以下は1部屋分の台数である。調達は2部屋分となる。

##### （1）マイク／アンテナ部関係

- （ア）800MHz帯デジタルワイヤレスマイク（ハンド型）（1台）
- （イ）800MHz帯デジタルワイヤレスマイク（タイピン型）（1台）
- （ウ）充電器（1台）
- （エ）ワイヤレスアンテナ（2台）

##### （2）その他

- （ア）800MHz帯デジタルワイヤレスチューナー（4ch）（1台）
- （イ）その他の機器（1式）＊既存品利用とする。

#### 2.2. 構成内訳【実習棟 実習室1／2】

＊以下は1部屋分の台数である。調達は2部屋分となる。

(1) 映像表示部関係

- (ア) 液晶プロジェクター (レーザー光源 5200lm WUXGA) (1台)
- (イ) プロジェクター天吊金具 (1台)
- (ウ) HDMI 同軸受信機 (1台)
- (エ) 100インチ (16:10 全白) 電動昇降スクリーン (1台)
- (オ) 50インチ液晶ディスプレイ (4台)
- (カ) ディスプレイ天吊金具 (4台) \*既存品利用とする。
- (キ) HDMI 同軸受信機 (4台)

(2) スピーカー部関係

- (ア) 正面スピーカー (2台) \*既存品利用とする。
- (イ) 天井スピーカー (1式) \*既存品利用とする。

(3) マイク／アンテナ部関係

- (ア) 800MHz帯デジタルワイヤレスマイク (ハンド型) (1台)
- (イ) 800MHz帯デジタルワイヤレスマイク (タイピン型) (1台)
- (ウ) 充電器 (1台)
- (エ) ワイヤレスアンテナ (2台)
- (オ) 有線マイク (1台)
- (カ) マイクケーブル 5m (1本)

(4) カメラ部関係

- (ア) 広角カメラ (1台)
- (イ) カメラスタンド (1台)
- (ウ) USB ケーブル 3m (1本)
- (エ) USB 延長ケーブル 7m (1本)
- (オ) 4K ハンディカム (1台)
- (カ) カメラ用ジンバル (1台)
- (キ) HDMI キャプチャ (1台)
- (ク) USB ケーブル A-A 3m (1本)
- (ケ) USB 延長ケーブル 7m (1本)

(5) 機器収納ワゴン部関係

- (ア) ワイヤレスプレゼンテーションユニット (1台)
- (イ) 外部入力コンセント (HDMI・VGA・MIC・AC) (1台)
- (ウ) HDMI ケーブル 5m (1本)

- (エ) VGA／音声ケーブル 5 m (1 本)
- (オ) BD／DVD プレイヤー (1 台)
- (カ) VHS プレイヤー (1 台) \*既存品利用とする。
- (キ) コントロールパネル (主電源・VP 電源・スクリーン操作・映像選択・音量調整) (1 台)
- (ク) デジタルマルチスイッチャー (1 台)
- (ケ) 800MHz 帯デジタルワイヤレスチューナー (4 ch) (1 台)
- (コ) デジタルミキサー (AEC・USB I/F 付) (1 台)
- (サ) パワーアンプ Lo (1 台)
- (シ) パワーアンプ Hi (1 台)
- (ス) 電源制御器 (1 台)
- (セ) 機器収納ワゴン本体 (ホワイト) (1 台)

(6) その他

- (ア) 常設 PC・モニター・キーボード類 (Zoom 利用) (1 式)  
\*既存品利用とする。
- (イ) 常設 PC 用机上ラック (1 台)
- (ウ) 常設 PC 用デスク (1 式) \*既存品利用とする。
- (エ) 機器収納ワゴン接続盤 (1 式) \*既存品利用とする。

2.3. 構成内訳【実習棟 実習室3】

(1) 映像表示部関係

- (ア) 液晶プロジェクター (レーザー光源 5200lm WUXGA) (1 台)
- (イ) プロジェクター天吊金具 (1 台)
- (ウ) HDMI 同軸受信機 (1 台)
- (エ) 100インチ (16:10 全白) 電動昇降スクリーン (1 台)

(2) スピーカー部関係

- (ア) 天井スピーカー (1 式) \*既存品利用とする。

(3) マイク／アンテナ部関係

- (ア) 800MHz 帯デジタルワイヤレスマイク (ハンド型) (1 台)
- (イ) 800MHz 帯デジタルワイヤレスマイク (タイピン型) (1 台)
- (ウ) 充電器 (1 台)
- (エ) ワイヤレスアンテナ (2 台)

- (オ) 有線マイク (1 台)
- (カ) マイクケーブル 5 m (1 本)

(4) カメラ部関係

- (ア) 広角カメラ (1 台)
- (イ) カメラスタンド (1 台)
- (ウ) USB ケーブル 3 m (1 本)
- (エ) USB 延長ケーブル 7 m (1 本)

(5) 機器収納ワゴン部関係

- (ア) ワイヤレスプレゼンテーションユニット (1 台)
- (イ) 外部入力コンセント (HDMI・VGA・MIC・AC) (1 台)
- (ウ) HDMI ケーブル 5 m (1 本)
- (エ) VGA／音声ケーブル 5 m (1 本)
- (オ) BD／DVD プレイヤー (1 台)
- (カ) VHS プレイヤー (1 台) \*既存品利用とする。
- (キ) コントロールパネル (主電源・VP 電源・スクリーン操作・映像選択・音量調整) (1 台)
- (ク) デジタルマルチスイッチャー (1 台)
- (ケ) 800MHz 帯デジタルワイヤレスチューナー (4 ch) (1 台)
- (コ) デジタルミキサー (AEC・USB I/F 付) (1 台)
- (サ) パワーアンプ Hi (1 台)
- (シ) 電源制御器 (1 台)
- (ス) 機器収納ワゴン本体 (ホワイト) (1 台)

(6) その他

- (ア) 常設 PC・モニター・キーボード類 (Zoom 利用) (1 式)  
\*既存品利用とする。
- (イ) 常設 PC 用机上ラック (1 台)
- (ウ) 常設 PC 用デスク (1 式) \*既存品利用とする。
- (エ) 機器収納ワゴン接続盤 (1 式) \*既存品利用とする。

2. 4. 構成内訳 【実習棟 情報処理室】

(1) 映像表示部関係

- (ア) 液晶プロジェクター (レーザー光源 5200lm WUXGA) (1 台)
- (イ) プロジェクター天吊金具 (1 台)

(ウ) 100インチ (16:9 全白) 電動昇降スクリーン (1台)

(2) その他

(ア) その他の機器 (1式) \*既存品利用とする。

以上の搬入、据付、配線、接続、調整作業と既存機器撤去作業 (\*1) を含む。

\*1 既存品撤去対象

【講義室 203/204】

\*以下は1部屋分の台数である。撤去対象は2部屋分となる。

ワイヤレスマイク関連品 (1式)

【実習室1】

天吊プロジェクター (1台)

プロジェクター天吊金具 (1台)

スクリーンボックス内設置スクリーン (1台)

天吊ディスプレイ (4台)

\*ディスプレイ天吊金具は既存品利用とする。VESA 取付穴が合わない場合は加工等して利用すること。

天井カメラ (1台)

ワイヤレスマイク関連品 (1式)

操作卓設置機器 (VHS プレイヤーと常設 PC 関連品を除く) と

操作卓本体 (1式)

\*操作卓は操作卓本体と袖机で構成されているが、袖机は常設 PC 用デスクとして既存品利用とする。

【実習室2】

天吊プロジェクター (1台)

プロジェクター天吊金具 (1台)

スクリーンボックス内設置スクリーン (1台)

天吊ディスプレイ (4台)

\*ディスプレイ天吊金具は既存品利用とする。VESA 取付穴が合わない場合は加工等して利用すること。

ワイヤレスマイク関連品 (1式)

機器収納ワゴン設置機器 (VHS プレイヤーを除く) と

機器収納ワゴン本体 (1式)

\*常設 PC 用デスクと常設 PC 関連品は既存品利用とする。

【実習室3】

天吊プロジェクター (1台)

プロジェクター天吊金具（１台）

スクリーンボックス内設置スクリーン（１台）

ワイヤレスマイク関連品（１式）

操作卓設置機器（VHS プレイヤーと常設 PC 関連品を除く）と

操作卓本体（１式）

＊操作卓は操作卓本体と袖机で構成されているが、袖机は常設 PC 用デスクとして既存品利用とする。

#### 【情報処理室】

天吊プロジェクター（１台）

プロジェクター天吊金具（１台）

スクリーンボックス内設置スクリーン（１台）

注１）撤去作業前に本学担当者と撤去対象品目と撤去後の扱いについて最終確認を行うこと。

注２）撤去作業に伴い、天井等に空いた穴は丸プレート等で簡易的に塞ぎ補修を行うこと。

### 3. 技術的要件の概要

3.1. 本件調達物品に係る性能、機能および技術等（以下「性能等」という。）の要求要件（以下「技術的要件」という。）は「ⅠⅠ．調達物品に備えるべき技術的要件」に示すとおりである。

3.2. 技術的要件はすべて必須の要求要件である。

3.3. 必須の要求要件は、本学が必要とする最低限の水準を示しており、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とし、落札決定の対象から除外する。

3.4. 入札機器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を含む入札説明書で求める提出書類の内容の審査に基づいて行う。

### 4. その他

4.1. 技術仕様等に関する留意事項

- (1) 入札機器およびソフトウェアは、原則として入札時点で製品化されていること。
- (2) 入札時点で製品化されていない機器又はソフトウェアによって応札する場合に



は、技術的要件を満たすことおよび納入期限までに製品化され納入できることを書面にて証明すること。なお、これらの正否は技術審査による。

#### 4.2. 導入に関する留意事項

- (1) 導入システムの納期及び導入開始時期は以下のとおりとする。また、このために必要な導入スケジュールについては本学と協議し、その指示に従うこと。

納 期：令和 5 年 3 月 3 1 日（金）

導入開始時期：令和 5 年 1 月 4 日（水）

- (2) 搬入、据付、配管、配線、調整、移行、既存設備との接続に要するすべての費用は、特に記述がなければ、本調達に含むものとする。
- (3) 機器類の設置については、固定バンドなどでできるだけ固定し、安定性・機能性・美観を維持すること。

#### 4.3. 提案に関する留意事項

- (1) 提案に際しては、提案装置が本仕様書の要求要件をどのように満たすか、あるいはどのように実現するかを要求要件ごとに具体的かつわかりやすく、資料等を添付して説明すること。提出書類のどの部分で証明できるか、参照すべき箇所が仕様書、説明書、カタログ、構成図等にある場合、下線を付したり色づけをしたり、余白に大きく矢印を付したりすることによって、当該部分をわかりやすくしておくこと。記載内容が不明確である場合は、有効な提案書とみなさないで留意すること。特に、提案の根拠が不明確であったり、説明が不十分であったりする等、技術審査に重大な支障をきたすと判断される場合は、要求要件を満たしていないものとする。
- (2) 提案書には以下の項目を明確に記載すること。
  - (ア) 提案システムの全体構成(図)
  - (イ) 各機器の接続配線図
  - (ウ) ハードウェア・ソフトウェアの仕様と機能
  - (エ) 要件を満たしていることを示す具体的な性能データ
  - (オ) 個々の要件を満たしていることを示すための具体的な方策
  - (カ) マニュアルの種類、記述言語
  - (キ) 導入の作業日程と体制、供給者側と本学の作業区分
- (3) 提案された内容について、問い合わせやヒアリングを行うことがある。

- (4) 本システムは本格稼働後、最低 3 年以上の利用を想定している。提案において、導入時から 3 年以降の将来を視野に入れた発展性のあるものとする。
- (5) 提案資料に関する照会先を明記すること。

## 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)

### 1. 実習棟及び講義・研究棟 遠隔授業設備一式

講義・研究棟の講義室 203 / 204、実習棟の実習室 1 / 2 / 3 と情報処理室の AV 設備を更新し、遠隔授業にも対応可能なシステムとする。

講義室 203 / 204 においては、一般的な教室としての使用を想定した AV システムが導入済であるが、老朽化したワイヤレスマイクシステムを更新する。遠隔授業対応には既設の WEB カメラとスピーカーフォンを利用する。

実習室 1 / 2 / 3 は、看護実習授業で使用する教室である。老朽化した既存 AV システムを近年のデジタル映像信号に対応させ、遠隔授業にも対応可能なシステムに更新する。遠隔授業には WEB 会議アプリケーション Zoom の利用を想定し、各部屋のカメラ映像とマイクシステムの音声を PC に対し USB 接続で取り込む。また、遠隔地からの音声は室内のスピーカーから放送可能とする。

情報処理室においては、一般的な教室としての使用を想定した AV システムが導入済であるが、老朽化したプロジェクターを更新し、スクリーンをワイド化する。

### 2. 講義・研究棟 講義室203 / 204に関わる要件

#### 2.1. マイク / アンテナ部関係

##### 2.1.1. 800MHz 帯デジタルワイヤレスマイク(ハンド型)

2.1.1.1. 特定小電力無線局ラジオマイク(800MHz 帯)の規格に適合したハンド型デジタルワイヤレスマイクであること。

2.1.1.2. 混信や干渉に強いデジタル伝送方式であること。

2.1.1.3. マイク部は単一指向性であること。

2.1.1.4. 100Hz 以下～12kHz 以上の周波数特性を有すること。

- 2.1.1.5. 空中線電力の送信出力を Lo／Hi どちらかに設定可能であること。
- 2.1.1.6. 専用充電電池にて8時間以上の電池持続時間を有すること。
- 2.1.2. 800MHz 帯デジタルワイヤレスマイク(タイピン型)
  - 2.1.2.1. 特定小電力無線局ラジオマイク(800MHz 帯)の規格に適合したタイピン型デジタルワイヤレスマイク(ツープース)であること。
  - 2.1.2.2. 混信や干渉に強いデジタル伝送方式であること。
  - 2.1.2.3. マイク部は単一指向性であること。
  - 2.1.2.4. 100Hz 以下～12kHz 以上の周波数特性を有すること。
  - 2.1.2.5. 空中線電力の送信出力を Lo／Hi どちらかに設定可能であること。
  - 2.1.2.6. 専用充電電池にて8時間以上の電池持続時間を有すること。
- 2.1.3. 充電器
  - 2.1.3.1. 2. 1. 1. と2. 1. 2. のワイヤレスマイクの専用充電器であること。
  - 2.1.3.2. 2. 1. 1. と2. 1. 2. のワイヤレスマイクの本数分の充電電池を用意すること。
  - 2.1.3.3. 充電時間は3時間以内であること。
- 2.1.4. ワイヤレスアンテナ
  - 2.1.4.1. 背面側の指向性が抑制された指向性平面アンテナであること。
  - 2.1.4.2. アッテネータースイッチ、帯域フィルター及びブースター回路を内蔵していること。
  - 2.1.4.3. 壁面もしくは天井面に設置とすること。
- 2.2. その他

- 2.2.1. 800MHz 帯デジタルワイヤレスチューナー(4ch)
  - 2.2.1.1. 専用デジタルワイヤレスチューナーユニットを4台まで装着可能なワイヤレスチューナーであること。
  - 2.2.1.2. 専用デジタルワイヤレスチューナーユニットを2台装着済の状態を設置すること。
  - 2.2.1.3. 2. 1. 4. のワイヤレスアンテナに対し、電源供給が行えること。
  - 2.2.1.4. 接点出力端子を4系統以上有すること。
  - 2.2.1.5. 既存操作卓にラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。
- 2.2.2. その他の機器
  - 2.2.2.1. 既存品利用とする。

### 3. 実習棟 実習室1／2に関わる要件

- 3.1. 映像表示部関係
  - 3.1.1. 液晶プロジェクター(レーザー光源 5200lm WUXGA)
    - 3.1.1.1. 液晶パネル方式のレーザー光源プロジェクタであること。
    - 3.1.1.2. WUXGA(1920×1200ドット)以上の解像度を有すること。
    - 3.1.1.3. 5200lm上の明るさを有すること。
    - 3.1.1.4. コントラスト比3000000:1以上での運用が可能であること。
    - 3.1.1.5. 明るさ5200lm以上での運用時に、騒音値が36dB以下であること。
    - 3.1.1.6. ズーム、フォーカス、レンズシフト、台形補正機能を有すること。
    - 3.1.1.7. HDMI 入力端子と外部制御端子(RS-232C)を有すること。
    - 3.1.1.8. 3. 5. 7. のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。

- 3.1.1.9. 3. 1. 2. のプロジェクター天吊金具を使用し、落下防止処理を施した天吊設置とすること。
- 3.1.1.10. プロジェクター用に2枚張り在来天井への点検口設置を1箇所見込むこと。
- 3.1.2. プロジェクター天吊金具
  - 3.1.2.1. 3. 1. 1. のプロジェクターを天井に吊下げて設置可能なブラケットであること。
  - 3.1.2.2. 低天井用であること。
- 3.1.3. HDMI 同軸受信機
  - 3.1.3.1. 4K フレームシンクロナイザー内蔵型の IMG.LINK 受信機であること。
  - 3.1.3.2. 3. 1. 1. のプロジェクターへ HDMI 信号を出力すること。
  - 3.1.3.3. オーディオディエンベデット機能を有すること。
  - 3.1.3.4. 出力解像度は4K(3840×2160)@59. 94Hz(4:4:4/4:2:0)又はフル HD(4:4:4)へ後段機器の EDID 情報により全自動変換されること。
  - 3.1.3.5. 入力 IMG.LINK 信号をリクロック処理後、再出力するアクティブスルー出力端子を有すること。
- 3.1.4. 100インチ(16:10 全白)電動昇降スクリーン
  - 3.1.4.1. 「昇」「降」「止」電動制御(接点)により昇降するケース入りのスクリーンであること。
  - 3.1.4.2. 16:10映像100インチ1画面表示が過不足なく表示可能なスクリーンであること。
  - 3.1.4.3. スクリーン部分はオールホワイト(黒マスク無し)であること。
  - 3.1.4.4. 3. 5. 7. のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。
  - 3.1.4.5. 本スクリーンはケース全長 2400mm 以下とし、既存スクリーンボックス内に設置とすること。

### 3.1.5. 50インチ液晶ディスプレイ

- 3.1.5.1. 画面サイズは50型(49.5インチ)以上の液晶ディスプレイであること。
- 3.1.5.2. 4K(3840×2160ドット)以上の解像度を有すること。
- 3.1.5.3. 400cd/m<sup>2</sup>以上の輝度を有すること。
- 3.1.5.4. 左右178° / 上下178° 以上の視野角を有すること。
- 3.1.5.5. HDMI 入力端子と外部制御端子(RS-232C)を有すること。
- 3.1.5.6. 部屋後方を対象とした補助ディスプレイ用途として、3.1.1のプロジェクターと同じ映像を表示すること。
- 3.1.5.7. HDMI 映像信号入力 OFF でパワーセーブモードに移行し、HDMI 映像信号入力 ON でパワーセーブモードから自動復帰可能であること。
- 3.1.5.8. 3.1.6. のディスプレイ天吊金具を使用し、天吊設置とすること。

### 3.1.6. ディスプレイ天吊金具

- 3.1.6.1. 既存品利用とする。
- 3.1.6.2. 3.1.5. のディスプレイ取付に際し、VESA 取付穴が合わない場合は加工等して利用すること。

### 3.1.7. HDMI 同軸受信機

- 3.1.7.1. 3.1.3. の HDMI 同軸受信機と同じ製品とすること。
- 3.1.7.2. 3.1.5. のディスプレイへ HDMI 信号を出力すること。

## 3.2. スピーカー部関係

3.2.1. 正面スピーカー

3.2.1.1. 既存品利用とする。

3.2.1.2. 3. 5. 11. のパワーアンプにて駆動すること。

3.2.2. 天井スピーカー

3.2.2.1. 既存品利用とする。

3.2.2.2. 3. 5. 12. のパワーアンプにて駆動すること。

3.3. マイク／アンテナ部関係

3.3.1. 800MHz 帯デジタルワイヤレスマイク(ハンド型)

3.3.1.1. 特定小電力無線局ラジオマイク(800MHz 帯)の規格に適合したハンド型デジタルワイヤレスマイクであること。

3.3.1.2. 混信や干渉に強いデジタル伝送方式であること。

3.3.1.3. マイク部は単一指向性であること。

3.3.1.4. 100Hz 以下～12kHz 以上の周波数特性を有すること。

3.3.1.5. 空中線電力の送信出力を Lo／Hi どちらかに設定可能であること。

3.3.1.6. 専用充電電池にて8時間以上の電池持続時間を有すること。

3.3.2. 800MHz 帯デジタルワイヤレスマイク(タイピン型)

3.3.2.1. 特定小電力無線局ラジオマイク(800MHz 帯)の規格に適合したタイピン型デジタルワイヤレスマイク(ツープース)であること。

3.3.2.2. 混信や干渉に強いデジタル伝送方式であること。

3.3.2.3. マイク部は単一指向性であること。

- 3.3.2.4. 100Hz 以下～12kHz 以上の周波数特性を有すること。
- 3.3.2.5. 空中線電力の送信出力を Lo／Hi どちらかに設定可能であること。
- 3.3.2.6. 専用充電電池にて8時間以上の電池持続時間を有すること。
- 3.3.3. 充電器
  - 3.3.3.1. 3. 3. 1. と3. 3. 2. のワイヤレスマイクの専用充電器であること。
  - 3.3.3.2. 3. 3. 1. と3. 3. 2. のワイヤレスマイクの本数分の充電電池を用意すること。
  - 3.3.3.3. 充電時間は3時間以内であること。
- 3.3.4. ワイヤレスアンテナ
  - 3.3.4.1. 背面側の指向性が抑制された指向性平面アンテナであること。
  - 3.3.4.2. アッテネータースイッチ、帯域フィルター及びブースター回路を内蔵していること。
  - 3.3.4.3. 壁面もしくは天井面に設置とすること。
- 3.3.5. 有線マイク
  - 3.3.5.1. ハンド型の単一指向性ダイナミックマイクロホンであること。
  - 3.3.5.2. 50Hz 以下～15kHz 以上の周波数特性を有すること。
  - 3.3.5.3. 音声のオン／オフスイッチを有すること。
- 3.3.6. マイクケーブル 5m
  - 3.3.6.1. ノイトリック社製の XLR 型3ピンコネクタのオス／メスを使用したマイクケーブルであること。
  - 3.3.6.2. 納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。



### 3.4. カメラ部関係

#### 3.4.1. 広角カメラ

- 3.4.1.1. 水平画角111° 以上の広角カメラであること。
- 3.4.1.2. 映像出力解像度はフル HD 以上であること。
- 3.4.1.3. デジタルズームは4倍以上であること。
- 3.4.1.4. 映像出力可能な USB 端子を有すること。
- 3.4.1.5. 本カメラを操作可能な赤外線ワイヤレスリモコンを用意すること。
- 3.4.1.6. 音声(内蔵マイク等)の ON/OFF 機能を有すること。
- 3.4.1.7. 3. 4. 2. のカメラスタンドに設置すること。
- 3.4.1.8. カメラ映像信号は3. 4. 3. と3. 4. 4の USB ケーブルを用いて、3. 6. 1. の常設 PC (Zoom 利用)に取り込み可能であること。

#### 3.4.2. カメラスタンド

- 3.4.2.1. 3. 4. 1. のカメラを床から 1400mm 以上の高さに設置可能なカメラスタンドであること。
- 3.4.2.2. 本カメラスタンドと3. 4. 1. のカメラのセットは都度最適な位置に配置可能となるよう可動なものとする。

#### 3.4.3. USB ケーブル 3m

- 3.4.3.1. 納品用ケーブルであり、長さは3mとすること。

#### 3.4.4. USB 延長ケーブル 7m

- 3.4.4.1. バスパワー駆動可能な USB3. 0対応アクティブ延長ケーブルであること。

- 3.4.4.2. 納品用ケーブルであり、長さは7mとすること。
- 3.4.5. 4K ハンディカム
  - 3.4.5.1. 4K (3840×2160ドット) 撮影に対応するデジタルビデオカメラレコーダーであること。
  - 3.4.5.2. マイクロ HDMI 映像出力端子を有し、出力解像度はハイビジョン画質(フル HD)に設定可能であること。
  - 3.4.5.3. 光学ズームは20倍以上であること。
  - 3.4.5.4. 64GB 以上の内蔵メモリーを有すること。
  - 3.4.5.5. 充電して使用可能なバッテリーパックが付属していること。
  - 3.4.5.6. 実習風景の接写撮影を想定している為、3. 4. 6. のカメラ用ジンバルに設置し、手ブレ等を極力抑えた状態で持ち運び利用が可能であること。
  - 3.4.5.7. 3. 4. 6. のカメラ用ジンバルに干渉なく設置可能なデジタルビデオカメラレコーダーとすること。
  - 3.4.5.8. カメラ映像信号は3. 4. 7. の HDMI キャプチャにて USB ビデオ信号に変換した後、3. 4. 8と3. 4. 9. の USB ケーブルを用いて、3. 6. 1. の常設 PC (Zoom 利用)に取り込み可能であること。
- 3.4.6. カメラ用ジンバル
  - 3.4.6.1. 型式指定品とする。
  - 3.4.6.2. ジンバル本体型式:MOZA Aircross2 (ACGN01)
  - 3.4.6.3. オプションミニデュアルハンドル型式:ACP10
- 3.4.7. HDMI キャプチャ
  - 3.4.7.1. HDMI 映像信号を USB で PC に取り込み可能なキャプチャードングルであること。

- 3.4.7.2. 最大入力解像度2048×2160ドット以上に対応していること。
- 3.4.7.3. 入力映像フォーマットを自動認識し、指定のビデオキャプチャーサイズ・フレームレートに自動変換可能であること。
- 3.4.7.4. ドライバー等のインストール不要で使用可能であること。
- 3.4.7.5. USB3. 0とUSB2. 0に対応していること。
- 3.4.7.6. 本 HDMI キャプチャは3. 4. 6. のカメラ用ジンバルのオプションミニデュアルハンドル部に固定して設置すること。本 HDMI キャプチャと3. 4. 5. の4K ハンディカムを接続する HDMI ケーブルは適切な長さのスリムケーブルとすること。
- 3.4.8. USB ケーブル 3m
- 3.4.8.1. 納品用ケーブルであり、長さは3mとすること。
- 3.4.9. USB 延長ケーブル 7m
- 3.4.9.1. バスパワー駆動可能な USB3. 0対応アクティブ延長ケーブルであること。
- 3.4.9.2. 納品用ケーブルであり、長さは7mとすること。
- 3.5. 機器収納ワゴン部関係
- 3.5.1. ワイヤレスプレゼンテーションユニット
- 3.5.1.1. AirPlay、Miracast、Chromecast をサポートし、PC や iPad からワイヤレスで本ユニットまで映像と音声伝送可能なワイヤレスプレゼンテーションユニットであること。
- 3.5.1.2. 映像と音声のワイヤレス伝送において、専用アプリや専用 dongle は不要であること。
- 3.5.1.3. ワイヤレスプレゼンテーションユニットの映像出力は4K (3840×2160) @ 60fpsに対応していること。
- 3.5.1.4. 同時表示ウィンドウ数は4画面以上であること。

- 3.5.1.5. WLAN 規格は802. 11ac/a/b/g/n に対応していること。
- 3.5.1.6. セキュリティ認証(WLAN)は WEP、WPA2、WPA2Enterprise or IEEE 802. 1X に対応していること。
- 3.5.1.7. 設定や映像切替操作が行えるワイヤレスリモコンを用意すること。
- 3.5.1.8. 3. 5. 14. の機器収納ワゴンに EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。
- 3.5.2. 外部入力コンセント(HDMI・VGA・MIC・AC)
  - 3.5.2.1. EIA ラックマウントタイプの持込ソース対応用の外部入力コンセントであること。
  - 3.5.2.2. HDMI 端子、ミニ D-SUB15ピンアナログ RGB 端子+3. 5mmステレオミニ音声端子、XLR 型3ピン有線マイク端子、AC100V コンセントを各1系統有すること。
  - 3.5.2.3. 3. 5. 14. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。
- 3.5.3. HDMI ケーブル 5m
  - 3.5.3.1. 最大伝送レート18Gbps に対応するプレミアムハイスピード HDMI ケーブルであること。
  - 3.5.3.2. 納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。
- 3.5.4. VGA／音声ケーブル 5m
  - 3.5.4.1. VGA 映像ケーブルとステレオミニ音声ケーブルが1本に纏まった仕様のケーブルであること。
  - 3.5.4.2. 納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。
- 3.5.5. BD／DVD プレイヤー
  - 3.5.5.1. HDMI 出力端子を有した BD／DVD プレイヤーであること。

- 3.5.5.2. 約1秒の高速起動モードを有していること。
- 3.5.5.3. 赤外線リモコンが付属していること。
- 3.5.5.4. 3. 5. 14. 機器収納ワゴンに EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。
- 3.5.6. VHS プレイヤー
  - 3.5.6.1. 既存品利用とする。
  - 3.5.6.2. 3. 5. 14. 機器収納ワゴンに EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。
- 3.5.7. コントロールパネル(主電源・VP 電源・スクリーン操作・映像選択・音量調整)
  - 3.5.7.1. EIA ラックマウントタイプの AV 機器コントロールユニットであること。
  - 3.5.7.2. AV 設備の主電源ボタンを有すること。
  - 3.5.7.3. プロジェクターの電源 ON／OFF ボタンを有すること。
  - 3.5.7.4. スクリーンの「昇」「降」「止」ボタンを有すること。
  - 3.5.7.5. 3. 1. 1. のプロジェクターと3. 1. 5のディスプレイへ表示する映像選択ボタンとして 6 ソース分以上の選択ボタンと映像 OFF ボタンを有すること。
  - 3.5.7.6. プロジェクターの電源が OFF 状態の場合、映像選択ボタンは機能せず、映像 OFF ボタンを選択している状態となるよう設定すること。
  - 3.5.7.7. 映像ソースの音量 (AV 音量) とマイク音量を調整可能なボリュームつまみをそれぞれ 1 個以上有すること。
  - 3.5.7.8. 本機の各ボタンやつまみの操作によって制御対象機器が問題無く動作するように制御プログラムをインストールすること。

●制御対象機器

- 3. 1. 1. 液晶プロジェクター(レーザー光源 5200lm WUXGA)
- 3. 1. 4. 100インチ(16:10 全白)電動昇降スクリーン
- 3. 5. 8. デジタルマルチスイッチャー
- 3. 5. 10. デジタルミキサー(AEC・USB I/F 付)
- 3. 5. 13. 電源制御器
- 3.5.7.9. 3. 5. 14. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。
- 3.5.8. デジタルマルチスイッチャー
  - 3.5.8.1. 映像・音声6入力以上1出力以上のマルチングナル対応シームレススイッチャーであること。
  - 3.5.8.2. 映像入力はHDMI、DVI、アナログRGB、アナログコンポーネント、コンポジットビデオ、Sビデオ信号に対応し、各々の信号をHDMI、DVI、IMG.LINKに変換して出力可能であること。
  - 3.5.8.3. 映像入力にデジタル映像ケーブル補償機能とEDIDエミュレータ機能を搭載していること。
  - 3.5.8.4. 外部制御端子(RS-232C)を有すること。
  - 3.5.8.5. 3. 5. 7. のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。
  - 3.5.8.6. 3. 5. 14. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。
- 3.5.9. 800MHz帯デジタルワイヤレスチューナー(4ch)
  - 3.5.9.1. 専用デジタルワイヤレスチューナーユニットを4台まで装着可能なワイヤレスチューナーであること。
  - 3.5.9.2. 専用デジタルワイヤレスチューナーユニットを2台装着済の状態を設置すること。

- 3.5.9.3. 3. 3. 4. のワイヤレスアンテナに対し、電源供給が行えること。
- 3.5.9.4. 接点出力端子を4系統以上有すること。
- 3.5.9.5. 3. 5. 14. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。
- 3.5.10. デジタルミキサー (AEC・USB I/F 付)
  - 3.5.10.1. アナログ音声入力12ch以上、アナログ音声出力8ch以上、Dante入出力64×64ch以上に対応するデジタルミキサーであること。
  - 3.5.10.2. 12ch以上のエコーキャンセラ機能を内蔵していること。エコーキャンセラのテールタイムは480ms以上、ノイズリダクションは32dB 以上、リファレンスチャンネルは4ch以上とれること。レイテンシーは50ms以下であること。
  - 3.5.10.3. USB オーディオのステレオ入出力端子を有すること。
  - 3.5.10.4. 2 ライン VoIP (RJ45) 端子を有すること。
  - 3.5.10.5. PSTN (RJ11) 端子を有すること。
  - 3.5.10.6. 外部制御端子 (RS-232C) を有すること。
  - 3.5.10.7. 3. 5. 7. のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。
  - 3.5.10.8. フロントパネルにネットワーク情報確認用等に使用する256×64ドット以上の OLED ディスプレイを有すること。
  - 3.5.10.9. 本機に入力されたマイク音声信号はエコーキャンセラを適用した後、3. 6. 1. の常設 PC (Zoom 利用) に取り込むこと。また、3. 6. 1. の常設 PC (Zoom 利用) からの遠隔側音声の本機に取り込み、3. 2. 1. と3. 2. 2. のスピーカーから放送可能であること。
  - 3.5.10.10. 3. 5. 14. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。
- 3.5.11. パワーアンプ Lo

- 3.5.11.1. アンプ出力50W 以上 (@4Ω) × 2chのパワーアンプであること。
  - 3.5.11.2. ステレオ RCA ライン音声入力端子を2ch以上有すること。
  - 3.5.11.3. マイク／ライン XLR-TRS コンボジャック音声入力端子を1ch以上有すること。
  - 3.5.11.4. ステレオ RCA 音声出力端子を1ch以上有すること。
  - 3.5.11.5. 高温、短絡に対する過負荷保護機能を有すること。
  - 3.5.11.6. 3. 5. 14. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。
- 
- 3.5.12. パワーアンプ Hi
  - 3.5.12.1. アンプ出力90W 以上 (@70／100V) × 1chのパワーアンプであること。
  - 3.5.12.2. ステレオ RCA ライン音声入力端子を2ch以上有すること。
  - 3.5.12.3. マイク／ライン XLR-TRS コンボジャック音声入力端子を1ch以上有すること。
  - 3.5.12.4. ステレオ RCA 音声出力端子を1ch以上有すること。
  - 3.5.12.5. 高温、短絡に対する過負荷保護機能を有すること。
  - 3.5.12.6. 3. 5. 14. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。
- 
- 3.5.13. 電源制御器
  - 3.5.13.1. AV 設備を構成する各機器の電源を集中コントロールするパワーディストリビューターであること。
  - 3.5.13.2. 本機の電源 ON に対して、連動して電源を供給する系統、遅延連動して電源を供給する系統、非連動系統の3つの電源系統を有すること。
  - 3.5.13.3. リアパネルの電源コンセントは全て2極接地極付コンセントであること。



- 3.5.13.4. 外部制御端子(パワーコントロール端子)を有すること。
- 3.5.13.5. 3. 5. 7. のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。
- 3.5.13.6. 3. 5. 14. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。

#### 3.5.14. 機器収納ワゴン本体

- 3.5.14.1. EIA 規格20ユニット以上の木製機器収納ワゴンであること。
- 3.5.14.2. 背板の上部と下部にそれぞれ通気、通線孔を有すること。
- 3.5.14.3. 底板に通線孔を有すること。
- 3.5.14.4. 強化ガラス鍵付扉を有すること。
- 3.5.14.5. ストッパー付キャスターを有し、移動可能であること。

#### 3.6. その他

##### 3.6.1. 常設 PC・モニター・キーボード類 (Zoom 利用)

- 3.6.1.1. 既存品利用とする。

##### 3.6.2. 常設 PC 用机上ラック

- 3.6.2.1. 型式指定品とする。
- 3.6.2.2. 机上ラック本体型式:MR-LC204WN

##### 3.6.3. 常設 PC 用デスク

- 3.6.3.1. 既存品利用とする。
- 3.6.3.2. 3. 6. 2. の机上ラックを用いて3. 6. 1. の常設ノート PC・モニター・キーボード類

(Zoom 利用)を配置するデスクである。3. 5. 14. の機器収納ワゴンの隣に配置される想定をしておくこと。

#### 3.6.4. 機器収納ワゴン接続盤

3.6.4.1. 既存品利用とする。

3.6.4.2. 各種接続コネクタの変更が必要な場合は、適切に処理した上で再利用すること。

### 4. 実習棟 実習室3に関わる要件

#### 4.1. 映像表示部関係

4.1.1. 液晶プロジェクター(レーザー光源 5200lm WUXGA)

4.1.1.1. 液晶パネル方式のレーザー光源プロジェクタであること。

4.1.1.2. WUXGA(1920×1200ドット)以上の解像度を有すること。

4.1.1.3. 5200lm上の明るさを有すること。

4.1.1.4. コントラスト比3000000:1以上での運用が可能であること。

4.1.1.5. 明るさ5200lm以上での運用時に、騒音値が36dB以下であること。

4.1.1.6. ズーム、フォーカス、レンズシフト、台形補正機能を有すること。

4.1.1.7. HDMI 入力端子と外部制御端子(RS-232C)を有すること。

4.1.1.8. 4. 5. 7. のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。

4.1.1.9. 4. 1. 2. のプロジェクター天吊金具を使用し、落下防止処理を施した天吊設置とすること。

4.1.1.10. プロジェクター用に2枚張り在来天井への点検口設置を1箇所見込むこと。

#### 4.1.2. プロジェクター天吊金具

4.1.2.1. 4. 1. 1. のプロジェクターを天井に吊下げて設置可能なブラケットであること。

4.1.2.2. 低天井用であること。

#### 4.1.3. HDMI 同軸受信機

4.1.3.1. 4K フレームシンクロナイザー内蔵型の IMG.LINK 受信機であること。

4.1.3.2. 4. 1. 1. のプロジェクターへ HDMI 信号を出力すること。

4.1.3.3. オーディオディエンベデット機能を有すること。

4.1.3.4. 出力解像度は4K(3840×2160)@59. 94Hz(4:4:4／4:2:0)又はフル HD(4:4:4)へ後段機器の EDID 情報により全自動変換されること。

4.1.3.5. 入力 IMG.LINK 信号をリクロック処理後、再出力するアクティブスルー出力端子を有すること。

#### 4.1.4. 100インチ(16:10 全白)電動昇降スクリーン

4.1.4.1. 「昇」「降」「止」電動制御(接点)により昇降するケース入りのスクリーンであること。

4.1.4.2. 16:10映像100インチ1画面表示が過不足なく表示可能なスクリーンであること。

4.1.4.3. スクリーン部分はオールホワイト(黒マスク無し)であること。

4.1.4.4. 4. 5. 7. のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。

4.1.4.5. 本スクリーンはケース全長 2400mm 以下とし、既存スクリーンボックス内に設置とすること。

#### 4.2. スピーカー部関係

##### 4.2.1. 天井スピーカー

4.2.1.1. 既存品利用とする。

4.2.1.2. 4. 5. 11. のパワーアンプにて駆動すること。

#### 4.3. マイク／アンテナ部関係

##### 4.3.1. 800MHz 帯デジタルワイヤレスマイク(ハンド型)

4.3.1.1. 特定小電力無線局ラジオマイク(800MHz 帯)の規格に適合したハンド型デジタルワイヤレスマイクであること。

4.3.1.2. 混信や干渉に強いデジタル伝送方式であること。

4.3.1.3. マイク部は単一指向性であること。

4.3.1.4. 100Hz 以下～12kHz 以上の周波数特性を有すること。

4.3.1.5. 空中線電力の送信出力を Lo／Hi どちらかに設定可能であること。

4.3.1.6. 専用充電電池にて8時間以上の電池持続時間を有すること。

##### 4.3.2. 800MHz 帯デジタルワイヤレスマイク(タイピン型)

4.3.2.1. 特定小電力無線局ラジオマイク(800MHz 帯)の規格に適合したタイピン型デジタルワイヤレスマイク(ツープース)であること。

4.3.2.2. 混信や干渉に強いデジタル伝送方式であること。

4.3.2.3. マイク部は単一指向性であること。

4.3.2.4. 100Hz 以下～12kHz 以上の周波数特性を有すること。

4.3.2.5. 空中線電力の送信出力を Lo／Hi どちらかに設定可能であること。

4.3.2.6. 専用充電電池にて8時間以上の電池持続時間を有すること。

##### 4.3.3. 充電器

- 4.3.3.1. 4. 3. 1. と4. 3. 2. のワイヤレスマイクの専用充電器であること。
- 4.3.3.2. 4. 3. 1. と4. 3. 2. のワイヤレスマイクの本数分の充電電池を用意すること。
- 4.3.3.3. 充電時間は3時間以内であること。
- 4.3.4. ワイヤレスアンテナ
  - 4.3.4.1. 背面側の指向性が抑制された指向性平面アンテナであること。
  - 4.3.4.2. アッテネータースイッチ、帯域フィルター及びブースター回路を内蔵していること。
  - 4.3.4.3. 壁面もしくは天井面に設置とすること。
- 4.3.5. 有線マイク
  - 4.3.5.1. ハンド型の単一指向性ダイナミックマイクロホンであること。
  - 4.3.5.2. 50Hz 以下～15kHz 以上の周波数特性を有すること。
  - 4.3.5.3. 音声のオン／オフスイッチを有すること。
- 4.3.6. マイクケーブル 5m
  - 4.3.6.1. ノイトリック社製の XLR 型3ピンコネクタのオス／メスを使用したマイクケーブルであること。
  - 4.3.6.2. 納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。
- 4.4. カメラ部関係
  - 4.4.1. 広角カメラ
    - 4.4.1.1. 水平画角111° 以上の広角カメラであること。
    - 4.4.1.2. 映像出力解像度はフル HD 以上であること。

- 4.4.1.3. デジタルズームは4倍以上であること。
- 4.4.1.4. 映像出力可能な USB 端子を有すること。
- 4.4.1.5. 本カメラを操作可能な赤外線ワイヤレスリモコンを用意すること。
- 4.4.1.6. 音声(内蔵マイク等)の ON/OFF 機能を有すること。
- 4.4.1.7. 4. 4. 2. のカメラスタンドに設置すること。
- 4.4.1.8. カメラ映像信号は4. 4. 3. と4. 4. 4の USB ケーブルを用いて、4. 6. 1. の常設 PC (Zoom 利用)に取り込み可能であること。
- 4.4.2. カメラスタンド
  - 4.4.2.1. 4. 4. 1. のカメラを床から 1400mm 以上の高さに設置可能なカメラスタンドであること。
  - 4.4.2.2. 本カメラスタンドと4. 4. 1. のカメラのセットは都度最適な位置に配置可能となるよう可動なものとする。
- 4.4.3. USB ケーブル 3m
  - 4.4.3.1. 納品用ケーブルであり、長さは3mとすること。
- 4.4.4. USB 延長ケーブル 7m
  - 4.4.4.1. バスパワー駆動可能な USB3. 0対応アクティブ延長ケーブルであること。
  - 4.4.4.2. 納品用ケーブルであり、長さは7mとすること。
- 4.5. 機器収納ワゴン部関係
  - 4.5.1. ワイヤレスプレゼンテーションユニット

- 4.5.1.1. AirPlay、Miracast、Chromecast をサポートし、PC や iPad からワイヤレスで本ユニットまで映像と音声伝送可能なワイヤレスプレゼンテーションユニットであること。
- 4.5.1.2. 映像と音声のワイヤレス伝送において、専用アプリや専用 dongle は不要であること。
- 4.5.1.3. ワイヤレスプレゼンテーションユニットの映像出力は4K (3840×2160) @60fpsに対応していること。
- 4.5.1.4. 同時表示ウィンドウ数は4画面以上であること。
- 4.5.1.5. WLAN 規格は802. 11ac/a/b/g/n に対応していること。
- 4.5.1.6. セキュリティ認証 (WLAN) は WEP、WPA2、WPA2Enterprise or IEEE 802. 1X に対応していること。
- 4.5.1.7. 設定や映像切替操作が行えるワイヤレスリモコンを用意すること。
- 4.5.1.8. 4. 5. 13. の機器収納ワゴンに EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。
- 4.5.2. 外部入力コンセント (HDMI・VGA・MIC・AC)
  - 4.5.2.1. EIA ラックマウントタイプの持込ソース対応用の外部入力コンセントであること。
  - 4.5.2.2. HDMI 端子、ミニ D-SUB15ピンアナログ RGB 端子+3. 5mmステレオミニ音声端子、XLR 型3ピン有線マイク端子、AC100V コンセントを各1系統有すること。
  - 4.5.2.3. 4. 5. 13. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。
- 4.5.3. HDMI ケーブル 5m
  - 4.5.3.1. 最大伝送レート18Gbps に対応するプレミアムハイスピード HDMI ケーブルであること。
  - 4.5.3.2. 納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。
- 4.5.4. VGA／音声ケーブル 5m

- 4.5.4.1. VGA 映像ケーブルとステレオミニ音声ケーブルが1本に纏まった仕様のケーブルであること。
- 4.5.4.2. 納品用ケーブルであり、長さは5mとすること。
- 4.5.5. BD/DVD プレイヤー
  - 4.5.5.1. HDMI 出力端子を有した BD/DVD プレイヤーであること。
  - 4.5.5.2. 約1秒の高速起動モードを有していること。
  - 4.5.5.3. 赤外線リモコンが付属していること。
  - 4.5.5.4. 4. 5. 13. 機器収納ワゴンに EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。
- 4.5.6. VHS プレイヤー
  - 4.5.6.1. 既存品利用とする。
  - 4.5.6.2. 4. 5. 13. 機器収納ワゴンに EIA ラックマウント棚板等を用いて設置し、必要な接続を行うこと。
- 4.5.7. コントロールパネル(主電源・VP 電源・スクリーン操作・映像選択・音量調整)
  - 4.5.7.1. EIA ラックマウントタイプの AV 機器コントロールユニットであること。
  - 4.5.7.2. AV 設備の主電源ボタンを有すること。
  - 4.5.7.3. プロジェクターの電源 ON/OFF ボタンを有すること。
  - 4.5.7.4. スクリーンの「昇」「降」「止」ボタンを有すること。
  - 4.5.7.5. 4. 1. 1. のプロジェクターへ表示する映像選択ボタンとして 6 ソース分以上の選択ボタンと映像 OFF ボタンを有すること。
  - 4.5.7.6. プロジェクターの電源が OFF 状態の場合、映像選択ボタンは機能せず、映像 OFF ボ



タンを選択している状態となるよう設定すること。

- 4.5.7.7. 映像ソースの音量(AV 音量)とマイク音量を調整可能なボリュームつまみをそれぞれ1個以上有すること。
- 4.5.7.8. 本機の各ボタンやつまみの操作によって制御対象機器が問題無く動作するように制御プログラムをインストールすること。

●制御対象機器

4. 1. 1. 液晶プロジェクター(レーザー光源 5200lm WUXGA)

4. 1. 4. 100インチ(16:10 全白)電動昇降スクリーン

4. 5. 8. デジタルマルチスイッチャー

4. 5. 10. デジタルミキサー(AEC・USB I/F 付)

4. 5. 12. 電源制御器

- 4.5.7.9. 4. 5. 13. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行うこと。

4.5.8. デジタルマルチスイッチャー

- 4.5.8.1. 映像・音声6入力以上1出力以上のマルチシグナル対応シームレススイッチャーであること。

- 4.5.8.2. 映像入力には HDMI、DVI、アナログ RGB、アナログコンポーネント、コンポジットビデオ、Sビデオ信号に対応し、各々の信号を HDMI、DVI、IMG.LINK に変換して出力可能であること。

- 4.5.8.3. 映像入力にデジタル映像ケーブル補償機能と EDID エミュレータ機能を搭載していること。

- 4.5.8.4. 外部制御端子(RS-232C)を有すること。

- 4.5.8.5. 4. 5. 7. のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。

- 4.5.8.6. 4. 5. 13. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネ

ルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。

4.5.9. 800MHz 帯デジタルワイヤレスチューナー(4ch)

4.5.9.1. 専用デジタルワイヤレスチューナーユニットを4台まで装着可能なワイヤレスチューナーであること。

4.5.9.2. 専用デジタルワイヤレスチューナーユニットを2台装着済の状態で設置すること。

4.5.9.3. 4. 3. 4. のワイヤレスアンテナに対し、電源供給が行えること。

4.5.9.4. 接点出力端子を4系統以上有すること。

4.5.9.5. 4. 5. 13. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。

4.5.10. デジタルミキサー(AEC・USB I/F 付)

4.5.10.1. アナログ音声入力12ch以上、アナログ音声出力8ch以上、Dante入出力64×64ch以上に対応するデジタルミキサーであること。

4.5.10.2. 12ch以上のエコーキャンセラ機能を内蔵していること。エコーキャンセラのテールタイムは480ms以上、ノイズリダクションは32dB 以上、リファレンスチャンネルは4ch以上とれること。レイテンシーは50ms以下であること。

4.5.10.3. USB オーディオのステレオ入出力端子を有すること。

4.5.10.4. 2ライン VoIP(RJ45)端子を有すること。

4.5.10.5. PSTN(RJ11)端子を有すること。

4.5.10.6. 外部制御端子(RS-232C)を有すること。

4.5.10.7. 4. 5. 7. のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。

4.5.10.8. フロントパネルにネットワーク情報確認用等に使用する256×64ドット以上の OLED ディスプレイを有すること。

- 4.5.10.9. 本機に入力されたマイク音声信号はエコーキャンセラを適用した後、4. 6. 1. の常設 PC (Zoom 利用) に取り込むこと。また、4. 6. 1. の常設 PC (Zoom 利用) からの遠隔側音声を本機に取り込み、4. 2. 1. のスピーカーから放送可能であること。
- 4.5.10.10. 4. 5. 13. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。
- 4.5.11. パワーアンプ Hi
  - 4.5.11.1. アンプ出力90W 以上 (@ 70/100V) × 1chのパワーアンプであること。
  - 4.5.11.2. ステレオ RCA ライン音声入力端子を2ch以上有すること。
  - 4.5.11.3. マイク/ライン XLR-TRS コンボジャック音声入力端子を1ch以上有すること。
  - 4.5.11.4. ステレオ RCA 音声出力端子を1ch以上有すること。
  - 4.5.11.5. 高温、短絡に対する過負荷保護機能を有すること。
  - 4.5.11.6. 4. 5. 13. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。
- 4.5.12. 電源制御器
  - 4.5.12.1. AV 設備を構成する各機器の電源を集中コントロールするパワーディストリビューターであること。
  - 4.5.12.2. 本機の電源 ON に対して、連動して電源を供給する系統、遅延連動して電源を供給する系統、非連動系統の3つの電源系統を有すること。
  - 4.5.12.3. リアパネルの電源コンセントは全て2極接地極付コンセントであること。
  - 4.5.12.4. 外部制御端子 (パワーコントロール端子) を有すること。
  - 4.5.12.5. 4. 5. 7. のコントロールパネルからの制御で問題無く動作するようにすること。
  - 4.5.12.6. 4. 5. 13. の機器収納ワゴンにラックマウント設置し、必要な接続を行い、フロントパネ

ルボタン類の誤操作防止用カバーを取り付けること。

#### 4.5.13. 機器収納ワゴン本体

4.5.13.1. EIA 規格20ユニット以上の木製機器収納ワゴンであること。

4.5.13.2. 背板の上部と下部にそれぞれ通気、通線孔を有すること。

4.5.13.3. 底板に通線孔を有すること。

4.5.13.4. 強化ガラス鍵付扉を有すること。

4.5.13.5. ストッパー付キャスターを有し、移動可能であること。

#### 4.6. その他

4.6.1. 常設 PC・モニター・キーボード類 (Zoom 利用)

4.6.1.1. 既存品利用とする。

4.6.2. 常設 PC 用机上ラック

4.6.2.1. 型式指定品とする。

4.6.2.2. 机上ラック本体型式:MR-LC204WN

4.6.3. 常設 PC 用デスク

4.6.3.1. 既存品利用とする。

4.6.3.2. 4. 6. 2. の机上ラックを用いて4. 6. 1. の常設ノート PC・モニター・キーボード類 (Zoom 利用)を配置するデスクである。4. 5. 13. の機器収納ワゴンの隣に配置される想定をしておくこと。

4.6.4. 機器収納ワゴン接続盤

4.6.4.1. 既存品利用とする。

4.6.4.2. 各種接続コネクタの変更が必要な場合は、適切に処理した上で再利用すること。

## 5. 実習棟 情報処理室に関わる要件

### 5.1. 映像表示部関係

5.1.1. 液晶プロジェクター(レーザー光源 5200lm WUXGA)

5.1.1.1. 液晶パネル方式のレーザー光源プロジェクタであること。

5.1.1.2. WUXGA(1920×1200ドット)以上の解像度を有すること。

5.1.1.3. 5200lm上の明るさを有すること。

5.1.1.4. コントラスト比3000000:1以上での運用が可能であること。

5.1.1.5. 明るさ5200lm以上での運用時に、騒音値が36dB以下であること。

5.1.1.6. ズーム、フォーカス、レンズシフト、台形補正機能を有すること。

5.1.1.7. HDMI 入力端子と外部制御端子(RS-232C)を有すること。

5.1.1.8. 既存操作卓部コントロールパネルからの RS-232C 制御で問題無く動作するようにすること。新設プロジェクターと既存プロジェクターの制御コマンド内容に相違がある場合、RS-232C ラインモニタ等を使用し既存制御コマンドの解析を行い、既存プロジェクターと新設プロジェクターの制御コマンド変換を行うインターフェイスを設ける等の対策を行うこと。なお、既存プロジェクター型式は「PT-D5000」である。

5.1.1.9. 5. 1. 2. のプロジェクター天吊金具を使用し、落下防止処理を施した天吊設置とすること。

5.1.1.10. プロジェクター用に2枚張り在来天井への点検口設置を1箇所見込むこと。

5.1.2. 5. 1. 2. プロジェクター天吊金具

- 5.1.2.1. 5. 1. 1. のプロジェクターを天井に吊下げて設置可能なブラケットであること。
- 5.1.2.2. 低天井用であること。
- 5.1.3. 100インチ(16:9 全白)電動昇降スクリーン
  - 5.1.3.1. 「昇」「降」「止」電動制御(接点)により昇降するケース入りのスクリーンであること。
  - 5.1.3.2. 16:9映像100インチ1画面表示が過不足なく表示可能なスクリーンであること。
  - 5.1.3.3. スクリーン部分はオールホワイト(黒マスク無し)であること。
  - 5.1.3.4. 既存操作卓部コントロールパネルからの接点制御で問題無く動作するようにすること。
  - 5.1.3.5. 本スクリーンはケース全長 2500mm 以下とし、既存スクリーンボックス内に設置とすること。
- 5.2. その他
  - 5.2.1. その他の機器
    - 5.2.1.1. 既存品利用とする。

(性能・機能以外に関する要件)

- 1. 設置条件
  - 1.1. 設置場所
    - 1.1.1. 本調達の機器は、下記の場所に設置すること。  
福岡県宗像市アスティ 1 丁目 1 番地  
日本赤十字九州国際看護大学  
実習棟 (1 F 情報処理室、3 F 看護実習室 1、4 F 看護実習室 2・3)  
講義・研究棟 (2 F 講義室 203・204)
    - 1.1.2. 特殊な電源装置が必要な場合には、そのために必要な電源装置、それに付帯する

工事等も本調達に含むこと。

## 2. 搬入、据付、調整

- 2.1. システムの搬入、据付、配管配線及び什器の移動、調整、及び既設設備との接続並びにこれらに付帯するすべての工事は供給者が行い、その諸経費は本調達に含まれる。
- 2.2. 各機器に伴う配線工事が発生する場合は、供給者が行い、その諸経費は本調達に含まれる。また、各機器には、本調達の対象品とわかるようラベル、タグ等を適切な大きさに備えること。また、ケーブル等には、接続先及び接続元がわかるタグを両端にそなえること。床等に露出配線を行う場合は転倒防止用ケーブル収納部材等で保護すること。
- 2.3. 搬入の日程については別途本学と協議し、本学の指示に従うこと。
- 2.4. 建屋内の電源コンセントから設置機器までのテーブルタップ、延長コード等は供給者が提供すること。また、床等に露出配線を行う場合は転倒防止用ケーブル収納部材等で保護すること。
- 2.5. ケーブル類の配線や機器の設置については、既存設備を損傷しないように気をつけ、また、利用時の安全にも留意し、美観も考慮すること。

## 3. 設備運用支援

- 3.1. 導入設備の運用に必要な操作説明を1日間（合計2時間）以上行うこと。またこの説明は日本語で行うこと。
- 3.2. 支援および教育について、円滑な支援ができる体制および担当技術者を提案書に記載すること。
- 3.3. 以下の支援項目について、業務、作業内容、実施体制およびスケジュールを提案書に記載すること。
  - ・ システム構築・導入
  - ・ 教育、技術支援

- 3.4. すでに運用中の設備との連携について技術的問題が生じた際は、技術情報の提供と問題解決作業に協力すること。作業範囲については、大学側と協議の上決定すること。
- 3.5. 導入するすべての設備について完成図書として、以下のものを2部以上提供すること。この文書は、可能な限り、設定画面を図示し、必要な操作を具体的に日本語で記述すること。また、編集可能な電子データ形式でも譲渡すること。
- ・ システム構成図（機器構成図、電源構成図等含む）
  - ・ システム設計書（パラメータ設定一覧等）
  - ・ 運用設計書・手順書
  - ・ 操作手順書（詳細版）
  - ・ 操作手順書（簡易版）
- 設備に関する図書には特に以下の項目を含むこと。どの図書に含めるかは本学と協議の上、決定すること。
- システム操作（起動、終了、基本操作）
  - 障害発生時の確認事項と対応手順
- 3.6. 供給者が提供したシステムに関して質問や問い合わせが生じた場合には、E-mail、FAX、電話、又はWEBでの受付システムのいずれかの手段により土・日曜、祝日は除いて1両日中に対応すること。

## 4. 保守

### 4.1. ハードウェア

- 4.1.1. 特に記述のあるもの以外は、最低2年間、平日（9時～17時）の当日か翌日にはオンサイト対応すること。ただし、保守メニューが存在しないものや、消耗品に相当するものは、別途本学と協議の上で決定し、本学の指示に従うこと。
- 4.1.2. ハードウェア障害発生時には、障害発生通知後、4時間以内に復旧作業が開始可能な保守体制をとること。
- 4.1.3. 納入物品に供給者以外の者の製造に係わる製品がある場合においても、当該製品の保守に関する最終責任は供給者にある。



#### 4.2. ソフトウェア

- 4.2.1. 当該システムの利用においては、特に記述がない限り最低2年間のソフトウェアの保守費用も含むこと。ただし、保守メニューが存在しない場合などは、別途本学と協議し、本学の指示に従うこと。
- 4.2.2. ハードウェア障害で機器交換をした場合、交換したハードウェア上でのソフトウェア環境の当初環境への復旧作業については、都度本学と協議すること。

#### 5. その他

- 5.1. 特に記述のあるもの以外の機器は、メーカー製であり未使用新品であること。
- 5.2. そのほか、機器として同一仕様が複数台の場合、すべて同じメーカー、同じ機器とすること。
- 5.3. 導入作業中に、本仕様になく不具合、不良箇所が見つかった時は、本学と供給者が協議して速やかに対応すること。