

令和3年度

兵庫県立大学明石看護キャンパス
講堂映像音響設備の改修事業仕様書

兵庫県公立大学法人兵庫県立大学

仕 様 書

- 1 件名 兵庫県立大学明石看護キャンパス講堂映像音響設備の改修事業
- 2 目的 講堂の映像及び音響設備等の更新を行い効率的、効果的な教育環境を整え、学生等へ質の高いサービスを提供することを目的とする。
- 3 納期 令和4年2月28日
- 4 納入場所
兵庫県明石市北王子町 13-71
兵庫県公立大学法人 兵庫県立大学明石看護キャンパス
- 5 システム概要
操作卓からの映像を表示する為のプロジェクター等の導入/施工及びワイヤレスマイク等の拡声器等の導入施工を実施する。
- 6 構成
本仕様書における見積範囲は、以下の物品の納入、据付及び調整である。
また、以下の物品の据付に伴い必要となる既存のシステムの撤去移設工事、配線工事、調整を含む。
構成は、以下に示す物品及び数量とする。
 - (1) ビデオプロジェクター：1式【参考型番：エプソン EB-PU2010】
 - ① 三原色液晶シャッター方式で解像度は1920x1200以上であること。
 - ② 光源はレーザーダイオードとし明るさはノーマルモードで10,000lm以上であること。
 - ③ 消費電力はノーマル時で559W以下とし、騒音値は37db以下であること。
 - ④ 入力はHDBaseTが有り、外部コントローラー制御の為のRJ45を備えていること。
 - ⑤ オプションレンズは映写室から既設のスクリーンに適切に投影できる物を選定すること。
 - ⑥ プロジェクター台は映写室に設置し、プロジェクターが適切に設置され画角調整等に支障をきたさないものとする。
 - (2) デジタルマルチスイッチャー：1台【参考型番：IDK MSD-S51】
 - ① 5入力1出力のスキャンコンバーター内蔵のデジタルマルチスイッチャーであること。
 - ② HDBaseT出力を有していること。
 - ③ 外部コントローラー制御の為のRJ45を備えていること。

- (3) 操作パネル：1式【参考：別紙参照】
- ① 電源、映像切替、ボリューム調整が出来ること。
 - ② 入力切替に相当する接続パネルを設けること。
 - ③ リモート授業の為に USB 対応音声出力と学内接続用 LAN 端子を設けること。
 - ④ 既設の DVD デッキや入力パネルへの接続機器が適切にデジタルマルチスイッチャーに接続できること。
 - ⑤ その他については別紙を参照すること。
- (4) HDMI 分配受信機：1台【参考型番：IDK HDC-RH221UHD】
- ① 2入力3分配出力のツイストペアケーブル延長器であること。
 - ② HDCPにより著作権保護された HDMI 信号に対応していること。
 - ③ HDMI 入力パネルを設置し接続すること。
 - ④ 外部コントローラー制御の為に RJ45 を備えていること。
- (5) リモートカメラ：1式【参考型番：ソニー SRG-XP1】
- ① リモート授業で使用するために、USB3.0 出力に対応していること。
 - ② 有効画素数は 840 万画素程度で、水平画角は 102 度以上あること。
 - ③ カメラ接続用 USB ケーブルと USB3.0 対応の 10m 延長ケーブルを付属すること。
 - ④ 持ち運び用の三脚を付属すること。
- (6) 収納ラック：1式【参考型番：カナレ CD13TFM】
- ① デスクタイプで EIA の 13U 相当の機器が組み込めること。
 - ② 外部音響機器接続用の入力パネルを備えること。
 - ③ ステージスピーカー用の接続パネルを備えること。
 - ④ コントロールパネルと連動した電源ユニットを備えること。
 - ⑤ 有線マイク用の入力パネルを備えること。
 - ⑥ コントロールパネルや各機器の制御通信用の為に、レクチャー卓と映写室に POEHUB を備えること。
- (7) ワイヤレスチューナー：1式【参考型番：TOA WT-D1814/WT-D1812】
- ① 800Mhz 帯のデジタルワイヤレスチューナーでチューナーユニットを増設し、同時に 6 本のマイクを使用できること。
 - ② 専用のアンテナを 4 台設置し電波を適切に受信できるようにすること。
 - ③ 必要な周辺機器は支障が無いように含むこと。
- (8) デジタルワイヤレスマイク：1式【参考型番：TOA WM-D1210/WM-D1310】
- ① 800Mhz 帯のデジタルワイヤレスマイクであること。
 - ② ハンド型 4 本とタイピン型 2 本とし専用充電器を備えること。
- (9) プロセッサ：2台【参考型番：BOSE EX-440C】
- ① マイク/ラインアナログ入力 (4ch)、アナログ出力 (4ch)、VoIP、PSTN、USB、Amplink 出力、アコースティックエコーキャンセレーション (AEC、8ch)、Dante (16×16ch) を搭載していること。

- ② アナログオーディオ入力ファンタム電源は+48VDC、10mA、入力ごとにソフトウェアで選択可能なこと。
- ③ アナログオーディオ入力ゲイン設定は 0/+14/+24/+32/+44/+54/+64dB で設定できること。
- ④ ディ스플레이は 256×64 OLED でロータリーエンコーダー装備していること。
- ⑤ 電源電圧は 85~264 VDC 50/60Hz であること。
- ⑥ 寸法 (H×W×D) は 44×483×282mm であること。
- ⑦ 冷却システムは変速ファン 2 台、側面通気であること。

(10) エンドポイント : 1 台 【参考型番 : BOSE EX-4ML】

- ① 4ch の高品質マイク/ライン入力チャンネルを搭載し、それぞれ 48V ファンタム電源、12VLED 電源、1ch 接点入力、2ch の接点出力を搭載していること。
- ② イーサネットベースのネットワークを介して他の Dante 対応製品と接続する Dante オーディオネットワークに対応していること。
- ③ 入力端子は 3.81mm Phoenix Contact 7 ピン端子×4 であること。
- ④ ネットワーク端子は RJ-45×2、前面は PoE 対応であること。

(11) コントローラー : 5 台 【参考型番 : BOSE CC-1DW】

- ① Ethernet ネットワークと PoE 給電により、専用配線や外部電源が不要なこと。
- ② 最大同時使用数は最大 32 ユニットであること。
- ③ 端子は Ethernet ポート (RJ-45) ×1 であること。

(12) コントローラー : 1 台 【参考型番 : BOSE CC-64】

- ① 電源電圧は 15~24VDC/300mA 以上であること。
- ② アダプター直接 (ユーロブロック) または Ethernet ケーブル経由 (RJ45) で供給できること。
- ③ 端子部は RJ45 端子 (10BASE-T)、ユーロブロック端子 (電源アダプター接続用) であること。
- ④ 寸法は 282 (W) ×136.5 (H) ×52 (D) mm であること。

(13) パワーアンプ : 1 台 【参考型番 : BOSE PM4500N】

- ① 複数のチャンネル/出力オプションを提供することができ、内蔵オーディオ DSP、フロントパネルインターフェース、USB 接続、Ethernet ベースのネットワーク設定、コントロール、およびモニタリングを備えています。
- ② Ethernet 接続も備え、複数のアンプの設定、ネットワークコントロール、およびモニタリングが可能なこと。
- ③ ローインピーダンス、70/100 V のスピーカーロードのどちらも駆動させることができること。
- ④ クラス D の効率と独自の電流/電圧フィードバックループ回路を組み合わせた専用設計であること。
- ⑤ スピーカーロードに送られる電圧と電流を継続して監視及び制御できること。
- ⑥ 定格出力は Mono モードで 450W (2Ω)、500W (4Ω)、300W (8Ω) であること。

- ⑦ 電源電圧は100~240V (50/60Hz) であること。
- ⑧ 冷却システムはマイクロプロセッサ制御、複数の可変速度ファン、全面から背面への冷却であること。
- ⑨ 寸法 (H×W×D) は88×483×525mm であること。
- ⑩ PC インターフェース接続はUSB (Type B)、Ethernet (RJ-45、100Mb) であること。
- ⑪ アラート出力は3ピンPhoenix Contactコネクタであること。

(14) パワーアンプ：2台【参考型番：BOSE P2600A】

- ① アンプ出力は2×600W (4~8Ω、70/100V) であること。
- ② オーディオ入力の入力チャンネルはアナログがバランス (×2) でコネクタはユーロブロック (6ピン) であること。
- ③ オーディオ入力の入力チャンネルはAMPLINKが8デジタルでコネクタはRJ-45 (入力) であること。
- ④ オーディオ出力の出力はAMPLINKが8デジタルでコネクタはRJ-45 (スルー) があること。
- ⑤ 寸法 (H×W×D) は44×483×420mm であること。
- ⑥ 冷却システムはマイクロプロセッサ制御、複数の可変ファン、前面から背面への冷却であること。

(15) プロセニアムスピーカー (L/R、遠近)：4本【参考型番：BOSE AMM112】

- ① 周波数特性 (-3dB) は70~18,000Hz であること。
- ② 指向特性は110° (水平) ×60° (垂直) であること。
- ③ 許容入力 (連続) は300W、パッシブ、300W (LF) +720W (HF)、バイアンプであること。
- ④ 許容入力 (Peak) は2800W、パッシブ、2800W (LF) +720W (HF)、バイアンプであること。
- ⑤ 感度 (SPL/1W@1m) は96dB (パッシブ/バイアンプの平均) であること。
- ⑥ 低域は12インチウーファー、高域は3インチコンプレッションドライバーであること。
- ⑦ 公称インピーダンスは8Ω、パッシブ、8Ω (LF) +8Ω (HF)、バイアンプであること。
- ⑧ エンクロージャー材質はバルチックパーティクル材であること。
- ⑨ コネクタはNeutrik NL4 入力 (有線パラレルスルー付き) (×2) であること。
- ⑩ 寸法 (幅×高さ×奥行き) は457mm×457mm×383mm であること。

(16) フロアモニタースピーカー：2本【参考型番：BOSE AMM108】

- ① 周波数特性 (-3dB) は88~17,000Hz であること。
- ② 指向特性は110° (水平) ×60° (垂直) であること。
- ③ 許容入力 (連続) は150W であること。
- ④ 許容入力 (Peak) は2400W であること。
- ⑤ 感度 (SPL/1W@1m) は94dB であること。

- ⑥ 低域は12インチウーファー、高域は1.7インチコンプレッションドライバーであること。
- ⑦ 公称インピーダンスは 8Ω 、パッシブであること。
- ⑧ エンクロージャー材質はバルチックバーチ材であること。
- ⑨ コネクターはNeutrik NL4 入力（有線パラレルスルー付き）（×2）であること。
- ⑩ 寸法（幅×高さ×奥行き）は318mm×318mm×268mmであること。

(17) 映写室用モニタースピーカー（L/R）：2本【参考型番：BOSE AMU105】

- ① 周波数特性（-3dB）は100Hz～16kHzであること。
- ② 公称カバレッジパターン（水平×垂直）は $100^{\circ} \times 100^{\circ}$ であること。
- ③ 許容入力（連続）は100Wであること。
- ④ 許容入力（Peak）は400Wであること。
- ⑤ 感度（SPL/1W@1m）は92dB（壁掛け/天井取り付け）であること。
- ⑥ 低域はLF5 ハイエクスカージョン5インチウーファー、高域はコンプレッションドライバー（2インチボイスコイル）であること。
- ⑦ インピーダンス（公称）は 8Ω であること。
- ⑧ 寸法（H×W×D）は152mm×304mm×229mm（入力カバーを含む）であること。

(18) その他

- ① 詳細については接続図を参考にシステム構築をすること。
- ② 既設品の撤去廃棄については担当者と協議の上で実施すること。

7 検収

本仕様書に記載の要件を満たしているか、兵庫県立大学明石看護キャンパス担当者の立ち合いのもとに仕様書に準じた性能試験を行い、担当者の確認うえ納入完了とする。

8 保証期間

契約書は、納入後1年以内に製造者等の責による瑕疵が発見された場合は、無償で修理又は取り替えを行うものとする。

9 その他

本仕様書に記載なき事項で疑義が生じた場合には、兵庫県立大学明石看護キャンパス担当者との協議の上決定するものとする。