

仕 様 書

1 品目及び数量

図書室ラーニングコモンズ化にかかるマルチメディア機器一式

2 納入期限

令和 8 年 2 月 27 日（金）

3 納入場所

県立赤穂高等学校図書室

4 機器等仕様

(1) 超短焦点壁掛プロジェクター 2 式 参考機種：エプソン EB-810E

- ① 方式：3LCD 方式（3 原色液晶シャッター式投映方式）
 - ② 光源：レーザー光源
 - ③ 明るさ：実測値で全白、カラーともに 5,000lm 以上
 - ④ スクリーン解像度：4K 以上
 - ⑤ 質量：13kg 以下
 - ⑥ 映像入出力端子：HDBaseT×1、HDMI×2 以上
 - ⑦ 無線 LAN、スクリーンミラーリングに対応すること
 - ⑧ その他：投射距離 58cm の距離から最大 160 型まで投影可能なこと
- ※ 純正壁掛け金具を利用し壁掛け設置工事を行うこと
- 2 台のプロジェクターから投射された 2 画面が、横並びになるよう調整を行うこと
（パソコン側のコラージュ・ディスプレイ機能により投影想定）

(2) 4K インテグレートッドカメラ 2 式 参考機種：パナソニック AW-UE40W

- ① 撮像素子：1/2.5 型 4K MOS×1 以上
 - ② ズーム倍率：電動光学ズーム：24 倍 i ズーム：UHD28 倍、FHD36 倍 デジタルエクステンダーズーム：1.4 倍、2 倍 以上
 - ③ レンズ：F1.8～F4.0 程度
 - ④ 画角範囲：水平画角：74.1°（Wide 端）-3.3°（Tele 端）、垂直画角：46.0°（Wide 端）-1.9°（Tele 端）、対角画角：81.8°（Wide 端）-3.8°（Tele 端）以上
 - ⑤ その他：教室の前後に天吊設置を行うこと
- 配線は LAN ケーブルにて行うこと
- UVC、Poe に対応可能なこと

- (3) マイクスピーカーシステム 1式 参考機種；YAMAHA YVC-1000
- ① マイク：単一指向性×3
 - ② 收音範囲：推奨 3m 以内／最大 5m (360°)
 - ③ スピーカー：フルレンジ×1
 - ④ 音量：最大 95dB SPL (0.5m)
 - ⑤ 信号処理：適応型エコーキャンセラー、ノイズリダクション、マイク自動追尾、オートゲインコントロール、オートルーム EQ、残響抑圧、自動音響調整
- (4) デスクトップパソコン 1式 参考機種：EPSON Endeavor MR8400
- ① CPU：Core i7-14700 以上
 - ② メモリ：16GB 以上
 - ③ SSD：512GB 以上
 - ④ 光学ドライブ：Blu-ray Disc ドライブ
 - ⑤ GPU：インテル UHD グラフィックス ※コラージュ・ディスプレイ機能が利用可能な GPU とすること
 - ⑥ USB：USB Type-C×1、USB Type-A×9 以上
 - ⑦ OS：Windows 11 Pro
 - ⑧ 21.5 型液晶モニター 参考機種：IO データ LCD-DF221EDB-A×2 台
※デュアルモニター接続
 - ⑨ ソフトウェア：Microsoft Office LTSC 2024 Standard
 - ⑩ その他：(1)のプロジェクターに映像投影できるよう、配線を行うこと
DisplayPort-HDMI 変換アダプタ (8K 対応) 参考機種：サイワプライ AD-DP8KHDR
- (5) 4K HDMI (DVI) 1 入力 2 分配器 1式 参考機種：IMAGENICS CRO-UD12A
- ① 4K@60 444 対応の 1 入力 2 分配器であること
 - ② 入力回路にケーブル補償機能を内蔵していること
 - ③ 4K 映像をフル HD 映像へダウンコンバートすることが可能であること
- (6) HDMI CAT5e/6 送信器 2式 参考機種：IMAGENICS CRO-HE25TX
- ① 1 本のツイストペアケーブルで、HDMI (I DVI-D) 信号と双方向 RS-232C 信号、100BaseTX のイーサネットをデジタル信号で伝送可能なこと
 - ② 4 K30p(4:4:4)、および 4 K60p(4:2:0)に対応可能なこと
 - ③ 100m 伝送時の映像遅延は最大 10 μ 秒以内であること
 - ④ (7)と合わせて利用できるものを選定すること
- (7) HDMI CAT5e/6 受信器 2式 参考機種：IMAGENICS CRO-HE25RX
- ① 1 本のツイストペアケーブルで、HDMI (I DVI-D) 信号と双方向 RS-232C 信号、100BaseTX のイーサネットをデジタル信号で伝送可能なこと
 - ② 4 K30p(4:4:4)、および 4 K60p(4:2:0)に対応可能なこと
 - ③ 100m 伝送時の映像遅延は最大 10 μ 秒以内であること

- ④ (6)と合わせて利用できるものを選定すること
- (8) 赤外線 4ch レシーバー 1 式 参考機種：オーディオテクニカ ATIR-R840
 - ① 受信チャンネル数：4 チャンネル 以上
 - ② 入力レベル：MIX 入力 -12dBV 以上
 - ③ 出力レベル：バランス出力(VOL MAX)、マイク -35dBV、ライン 4dBV、MIX 出力 -8dBV 以上
 - ④ 入力端子：BNC コネクター×6 以上
- (9) 赤外線受光ユニット 2 式 参考機種：オーディオテクニカ ATIR-A400
 - ① 指向特性：単一指向性であること
 - ② 接続端子：BNC コネクター
- (10) ワイヤレスマイク（ハンド型）2 式 参考機種：オーディオテクニカ ATIR-T880
 - ① 指向特性：単一指向性であること
 - ② 電源：LI-2835 専用リチウムイオン電池(本体に取り付け済み)で利用可能なこと
 - ③ その他：マイク充電器(ATIR-CHG1/A+ATIR-CHG1/LK 相当)を各 1 つずつ用意すること
- (11) ワイヤレスマイク（タイピン型）1 式 参考機種：オーディオテクニカ ATIR-T1001
 - ① 指向特性：単一指向性であること
 - ② 電源：専用ニッケル水素電池 RB3UTG(本体に取り付け済み)、または単 3 形アルカリ乾電池×2 で利用可能なこと
- (12) パワーアンプリファイアー 1 式 参考機種：YAMAHA MA2030a
 - ① LINE IN: ステレオ RCA 端子 (アンバランス), 3.5mm ユーロブロック端子 (3-pin, バランス) x2 以上
 - ② スピーカー出力：バリアストリップ端子 x2 ペア
 - ③ その他：ボリュームやマイク ON/OFF などのリモートコントロールが可能であること
- (13) 天吊スピーカー 2 式 参考機種：YAMAHA VXS8
 - ① 形式：2WAY バスレフ型
 - ② 再生周波数帯域：51Hz - 20kHz
 - ③ 許容入力：NOISE 90W、PGM180W、PEAK360W
 - ④ その他：低域に 20cm ウーファ、高域に 2.5cm ドームツイーターを搭載していること
- (14) 機器収納用ラック 1 式 参考機種：共栄商事 EIA-K24B
 - ① 収納ユニット数を 24 ユニット以上有すること
- (15) 16 ポート PoE スイッチ 1 式 参考機種：パナソニック PN261693B5
 - ① PoE 給電ポート：16port 以上
 - ② 10/100/1000BASE-T：20 ポート

- ③ その他：タグ VLAN, ポート VLAN, Voice VLAN, プライベート VLAN, ダイナミック VLAN, ゲスト VLAN に対応すること

(16) A V機器操作システム 1式 参考機種：内田洋行 UbiqPANEL II マルチ（マトリックススイッチャー、LAN-VOL コントローラー、主電源ユニット、操作パネル、5 ポーHUB 付属）

- ① HDMI 対応の映像・音声 4 入力 4 出力のマトリックススイッチャーであること
- ② 操作パネルからの操作で映像・音声の入出力の操作ができること
- ③ 操作パネルとの接続は有線 LAN で接続可能であること
- ④ 入力インターフェースは HDMI 4 系統を有していること
- ⑤ 出力インターフェースは HDMI 4 系統を有していること
- ⑥ 解像度は最大 1080p の解像度に対応していること
- ⑦ 操作パネルのボタンは LED 表示ランプを有し、動作状況（選択、確定など）を把握できること
- ⑧ システム構成機器やプロジェクターの電源を一括で ON/OFF できること
- ⑨ 入力機器 4 系統×出力機器 4 系統のボタンを有し、ボタンの押下により切り替えができること
- ⑩ 非表示ボタンの押下により映像の非表示ができること
- ⑪ サブ入力ボタンの押下によりプロジェクターの入力切替ができること
例)「HDMI 入力 1」→「HDMI 入力 2」
- ⑫ マイク音量と音量の音声の 2 系統の調整を別々にできること
- ⑬ ツマミによる音量調整とボタンによる音声出力の ON/OFF ができること
- ⑭ 映像と音声の出力状態をパターンとして登録し、1 ボタンで呼び出せること
- ⑮ リセットボタンの押下により、起動時の状態に 1 ボタンで切り替えができること
- ⑯ 割当機能に機能を追加できること

※ 本システムの構成については、別添の構成図を参照のこと

(17) ワイヤレスプレゼンテーションシステム 2式 参考機種：パナソニック TY-WPSC2

- ① 6GHz 帯無線 LAN に対応していること
- ② 最大 32 台を同時接続可能なこと
- ③ 受信機×1、送信機（USB- C）×2、送信機ケース×1 が同梱されていること

(18) 無線アクセスポイント 1式 参考機種：フルノシステムズ ACERA 1320

- ① 伝送速度は 2.4GHz、5GHz の合算で 最大 1750Mbps
IEEE802.11ac (Wave1) 最大 1300Mbps 以上であること
- ② CPU：64bit ARM クアッドコア（4 コア）以上
- ③ 無線規格：IEEE 802.11ax/ac/n/a（5GHz）および IEEE 802.11ax/n/g/b（2.4GHz）を同時使用可
- ④ DFS：対応（W53、W56）

⑤ アンテナ（内蔵）：内蔵アンテナ×6 無線

(19) ホワイトボード 1式 参考機種：アオイ アクティブホワイトウォール

- ① ホワイトボード表面材：低反射・ライトグレー色の映写兼用ほうろう白板用鋼板を使用すること
- ② サイズ：W8865×H2605mm 相当
- ③ その他：教室の壁面一体にホワイトボードを取り付けること
- ④ 品質確保のため ISO9001 取得企業の製品とすること

(20) ハードウェアについて

- ① パソコンは、それぞれビジネスモデルの専用機とすること
- ② ケーブルなどは、特に記載がなくてもシステムとして構成できるように付属すること
- ③ 周辺機器は、それらの機器の機能が利用できるインターフェースやドライバなどが付属し、それぞれの OS において問題なく動作できること
- ④ 接続機器に添付してあるドライバやユーティリティソフトウェア等はメーカーの動作確認が保証されていること
- ⑤ すべての機器が支障なく動作・接続が確認されていることを前提とする

(21) ソフトウェアについて

- ① 学校用コンピュータの利用目的に適合したソフトウェアであること
- ② 導入時に発表されている最新のバージョンで、各 OS 上で安定した動作確認を保証できるものをインストールすること
- ③ 修正プログラム等が公開された場合は、学校側担当者が適宜アップデートを行えるように設定すること
- ④ 設定の際にライセンス違反とならないよう、設定に必要なソフトウェアを利用して作業を行うこと

(22) ネットワークについて

- ① 本システムは学校内生徒系ネットワークに接続すること
- ② LAN ケーブルを新規で配線すること。また、最寄りの HUB BOX から幹線を引き込むこと
- ③ 無線アクセスポイントについては、室内の PoE スイッチより電源供給を行うこと
- ④ インターネット等外部通信に関しては、その利用の有無も含め学校内担当者と協議こと

5 設置に関する要件

(1) 設置工事について

- ① プロジェクター用の電源については、最寄りの分電盤から新たに回線を引き込むこと
- ② 各種機器は可能な限り収納用ラック内に設置を行うこと

- ③ 各種機器は室内で快適に利用できるよう適切な場所への壁掛け/天吊りを行い、各種機器の設定、調整、動作確認を行うこと

(2) 設置工事完了後

- ① 梱包材（段ボール、発泡スチロール等）は、費用負担にて引取処分を行うこと
- ② 設置完了後は、本校担当者に機器の取扱説明を行うこと

6 その他

本調達に関わる機器に対する配線や工事が必要な場合は、受託者にて各種部材を用意し接続を行うこと

7 疑義の解釈

本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合には、本校及び受託者の協議により定めるものとする