遠隔授業機器等仕様書

1 総括表

品　名	数量(台)
(1)一斉学習環境	
ア.ビデオバー(固定具含む)	3
イ.Rooms 用コントローラー(年間利用ライセンス付き)	3
ウ.教員追尾用拡張カメラ(三脚等による自立型)	3
エ.提示用ディスプレイ(キャスター付きスタンド一体型)	6
オ.教員用モバイルタッチパネル(キャスター付きスタンド一体型)	3
カ.OA タップ	3
(2)協働学習環境(生徒用)	
ア.協議用モバイルタッチパネル(キャスター付きスタンド一体型)	21
イ.広角ウェブカメラ	21
ウ.USB Type-C ドッキングステーション	21
エ.OA タップ	6
オ.ヘッドセット	105

2 仕様

項目	仕　様
(1)一斉学習環境	
ア.ビデオバー(固定具含む)	
基本要件	カメラ、マイク、スピーカーが単一の筐体に統合された一体型(サウンドバー／ビデオバー形状)のデバイスであること。
	Zoom Meetings 及び Zoom Rooms のオンライン会議プラットフォームに対応していること。
	USB 接続(BYOD)モードで PC に設置して、通常のカメラ、マイク、スピーカーとして使用できること。
	提示用のディスプレイ上部に固定できるビデオバー純正のマウント金具で設置すること。

	設置時の安全性およびマウント金具の耐荷重を考慮し、ビデオバー本体の重量は 7.5 kg 以下であること。
カメラ機能	人物や会議室の映像において、1080p（フル HD）以上の高解像度出力に対応していること。
	「光学ズーム（5 倍以上）」、「デジタルズーム（7倍以上）」、「ハイブリッドズーム（10倍以上）」のいずれかを満たすこと。
	内蔵された生成 AI 機能により、話者を自動追尾し、フレーム調整を可能とすること。
オーディオ機能	参加者の音声を正確に集音するため、本体に複数のマイク（ビームフォーミングマイクや MEMS マイクなど）を内蔵していること。
	エコーキャンセラー機能およびノイズ抑制（ノイズキャンセリング）機能を搭載し、会議中の不要な雑音や反響を防ぐことができること。
	本体にスピーカーを内蔵し、十分な音量を出力できること。 なお、使用教室（約64㎡を想定）の後方での聞き取りや集音が十分ではない場合には、協議により、拡張マイク・スピーカーを必要な数量だけ設置すること。
インターフェース	外部ディスプレイへの映像出力用として、HDMI 出力端子を 2 系統以上備えていること。
	画面共有等のための映像入力用として、HDMI 入力端子を 1 系統以上備えていること。
	デバイス接続用として、USB Type-C ポートを備えていること。
	安定した通信環境を確保するため、有線 LAN（イーサネット）ポートを備えていること。
イ. Rooms 用コントローラー（年間利用ライセンス付き）	
基本要件	ビデオ会議システム（Zoom Rooms）の操作、および会議室のスケジューリング等を行うため、専用のタッチスクリーンを備えたデバイスであること。
	Zoom Rooms 1 年間利用料を含むこと。 なお、本調達におけるライセンス更新にあたり、落札業者が本調達に利用している Zoom Rooms アカウント（環境・設定・登録情報等）を維持したままライセンス移管（リセラー切り替え）手続きを可能とすること。
ディスプレイ	視認性と操作性を確保するため、対角 8 インチ以上のディスプレイを搭載していること。
	ディスプレイの解像度は、1280×800 以上であること。

ネットワーク及び電源要件	有線 LAN（イーサネット）接続に対応していること。
	ケーブル配線を簡素化するため、Power over Ethernet (PoE) による給電に対応していること。
ウ. 教員追尾用拡張カメラ（三脚等による自立型）	
基本要件	800 万画素以上または 4K 対応したカメラセンサーを搭載していること。
	話者（教員や参加者）を自動で検知・追尾し、最適な画角に収めるオートフレーミング機能（AI トラッキング等）を搭載していること。
	メインシステム（PC またはビデオバー等）との有線接続（USB または有線 LAN）に対応していること。
設置要件	接続可能な三脚等を用意し、教員を追尾できること。
ネットワーク及び電源要件	安定した接続と給電を行うため、Power over Ethernet (PoE または PoE+) による給電およびネットワーク接続に対応していること。
エ. 提示用ディスプレイ（キャスター付きスタンド一体型）	
タイプ/サイズ	液晶モニタ/75 インチ程度以上（74.5インチ可）
解像度	3,840×2,160 ドット以上
輝度	350 cd/m²以上
内蔵スピーカー	最大出力 16W以上
入力端子	・HDMI 2系統以上 ・USB2.0 1系統以上
出力端子	・音声 1系統以上
スタンド	・高さ調節可能（教室後部座席から視認性のある高さまで） ・キャスター（ロック機能付き）
オ. 教員用モバイルタッチパネル（キャスター付きスタンド一体型）	
基本要件	「ディスプレイ、キャスター付きスタンド、および稼働用バッテリーが一体化された製品」又は「ディスプレイ本体、VESA 規格適合のキャスター付き移動式スタンド、および稼働用外付け電源（ポータブルバッテリー等）を組み合わせ、一体の移動式システムとして組み上げたセット製品」のいずれかの形態で納品すること。

画面サイズ・表示性能	画面サイズは 31.5～32 インチであること。
	解像度はフル HD（1920×1080）以上（4K 表示対応を含む）であること。
	タッチパネル機能（直接タッチによる操作・書き込み等）を有すること。
移動性・スタンド構造	床面をスムーズに移動できるキャスター付きの自立型スタンドを備えていること。
	ディスプレイ本体とスタンドは、専用設計または標準規格（VESA 100×100mm 等）により堅牢に固定されていること
電源・バッテリー稼働性能	コンセント（AC100V）からの給電・充電に対応していること。
	充電完了後、コンセントなしで連続3時間以上（バッテリー容量 8,500mAh～10,000mAh クラスまたは同等のポータブル電源）ディスプレイおよび関連機能を駆動できること
AV・Web 会議機能	Web カメラ、マイク、およびスピーカーを標準搭載（内蔵または画面上部設置でのディスプレイ一体構造）していること。
外部接続・通信機能	Wi-Fi および Bluetooth による無線通信に対応していること。
	電波法に基づく技術基準に適合していること。または納入時に技適マークの表示が確認できること。
	外部 PC 等からの映像入力用として、HDMI 入力端子を 1 ポート以上備えていること。
カ. OA タップ	
電気的定格	定格容量 AC125V・15A（合計 1500W まで対応）であること。
差込口数・形状	2 ピン用 差込口 6 個口以上であること。
コード長	3.0m（±0.1m 程度）であること。
電源プラグ形状	2 ピン プラグであること。
	トラッキング火災防止用の絶縁キャップが付いていること。
	狭所配線に対応可能なスイングプラグ（首振り機構）を採用していること。
コード仕様	断線や被ふく破れによる感電・火災を防ぐ二重被ふくコードを

	採用していること。
雷保護機能	落雷による接続機器の故障を防ぐ雷ガード（雷サージ防止機能）を内蔵していること。
（2）協働学習環境（生徒用）	
ア. 協議用モバイルタッチパネル（キャスター付きスタンド一体型）	
基本要件等	（1）オの教員用と同じ製品であること。
イ. 広角ウェブカメラ	
映像・レンズ性能	撮影解像度はフル HD（1080p / 1920×1080）以上に対応し、最大フレームレート 30fps 以上であること。
	被写体に自動でピントを合わせるオートフォーカス機構を備えていること。
	複数人の参加や広範囲の撮影に対応する広角レンズ（対角画角 75 度以上）を採用していること。
音声入力機能（マイク）	本体にデュアルマイク（2 マイク構造）を内蔵し、ステレオ集音または周囲の環境雑音を軽減する音声制御機能を備えていること。
設置・取付構造	PC モニタやノート PC 画面上部に固定できる角度調節可能なクリップ/ベースを備えていること。
	市販の三脚等に固定可能な標準ネジ穴（1/4 インチ三脚ソケット）を有していること。
接続・互換性	PC との接続は USB 接続（USB-A 端子への接続対応）であること。
	主要な OS（Windows 11、ChromeOS 等）および主要な Web 会議ツール（Microsoft Teams、Zoom 等）で正常に動作すること。
ウ. USB Type-C ドッキングステーション	
PC 接続インターフェース	ホスト PC との接続は USB Type-C コネクタを使用し、USB 5Gbps（USB 3.2 Gen1 / 3.0）規格および DisplayPort Alt Mode に対応していること。
	接続ケーブルは一体型構造、または専用接続ケーブル（長さ 15cm 以上）が付属すること。
映像出力機能	HDMI ポートを 2 ポート搭載していること

	単画面出力時において最大 4K 解像度（3840×2160）に対応していること
	2 画面（マルチモニター）への同時映像出力（拡張モード/複製モード）に対応していること。
データ通信機能	USB 5Gbps（USB 3.2 Gen1）に対応した USB-A ポートを 1 ポート以上搭載していること。
電源供給・充電機能（USB PD）	USB Power Delivery（PD）対応の充電専用/入力ポート（Type-C）を 1 ポート搭載していること。
	PD 充電器からの最大 100W の電源入力に対応し、ドッキングステーション経由でホスト PC へ電力供給（パススルー給電）が可能であること。
動作環境・互換性	主要な OS（Windows 11、ChromeOS 等）に対応していること。
エ. OA タップ	
基本要件等	（1）カと同じ製品であること。
オ. ヘッドセット	
装着形態・構造	両耳型（ステレオ/Duo）のオーバーヘッドタイプ（ヘッドバンド式）であること。
	長時間の着用でも首や耳への負担が少ない軽量設計（本体重量 130g 以下）であること。スポンジよりも耐久性のあるレザータイプクッションであること。
接続インターフェース	USB Type-C および USB Type-A の両方のポートに接続可能であること。（※一体型変換コネクタ、付属変換アダプタ、または調達時の端子形状指定による納品を認める）
マイク機能（送信音響）	周囲の会話音や環境騒音を効果的に低減するノイズキャンセリングマイク（または AI ノイズ軽減機能）を搭載していること。
	適切な位置にマイクを配置できる可動式マイクブームを備えていること。
スピーカー・聴覚保護機能（受信音響）	クリアな音声再生が可能なワイドバンド/HD オーディオ対応スピーカーを搭載していること。
	突発的な大音量（音響ショック）からユーザーの聴覚を保護する聴覚保護機能（音響保護テクノロジー）を備えていること。
操作性（インラインコントロール）	ケーブル上に手元で操作できるインラインコントローラーを備え、以下の操作・表示が可能であること。

	• 音量調節（UP/DOWN） • マイクミュート（消音）およびミュート状態の視覚的表示（LED 等）
互換性・対応 OS	主要な OS（Windows 11、ChromeOS 等）に対応し、主要な Web 会議ツール（Microsoft Teams、Zoom、Google Meet 等）で正常に動作すること。

3 特記事項

（1）設置要件

ア 経費には、設定から設置までの全ての費用（正常動作するために必要な配線及びモール、ゴムシート等設置費用、搬送・搬入費を含む。）を含むこと。

イ IPアドレス等のネットワーク設定は徳島県（以下「甲」という）の指示に従うものとする。

ウ 設置教室並びに設置日時については、学校と協議の上、決定すること。

エ 全機器の電源コード類は、日本の電気用品安全法（PSE）技術基準適合品であること。

（2）設置校の過失によらない故障対応

納入期日までに設置及び検査検収の承認を得て、甲がその承認を行った日又は協議により定めた日から機器の使用ができ、メーカーの定める保証期間内の甲の正常な使用状況における故障対応を設置業者（以下「乙」という）が無償で行うこと。

（3）技術指導及び運用指導

設置した学校の担当職員等に対して、使用方法についての留意事項等を30分程度で1回以上説明すること。

（4）その他

機器設置完了後の不要物（梱包材、残材等）は速やかに回収し、乙の責任及び負担により安全に廃棄すること。

4 納入期日

（1）納入の日程

納入の日程は学校業務を優先することとし、甲の許可を得ること。

（2）納入期日

令和9年2月28日

5 設置場所及び数量

（1）設置場所

海部高等学校（徳島県海部郡海陽町大里字古畑 58-2）

脇町高等学校（徳島県美馬市脇町大字脇町 1270-2）

池田高等学校（徳島県三好市池田町ウエノ 2834）

※設置教室は、落札後、各校との協議によるものとする。

（2）数量

設置校 1 校当たりの数量（台）

品　名	数量(台)
(1) 一斉学習環境	
ア. ビデオバー（固定具含む）	1
イ. Rooms 用コントローラー（年間利用ライセンス付き）	1
ウ. 教員追尾用拡張カメラ（三脚等による自立型）	1
エ. 提示用ディスプレイ（キャスター付きスタンド一体型）	2
オ. 教員用モバイルタッチパネル（キャスター付きスタンド一体型）	1
カ. OA タップ	1
(2) 協働学習環境（生徒用）	
ア. 協議用モバイルタッチパネル（キャスター付きスタンド一体型）	7
イ. 広角ウェブカメラ	7
ウ. USB Type-C ドッキングステーション	7
エ. OA タップ	2
オ. ヘッドセット	35