

# 仕様書別添

## 1. 納入物品の概要

- (1) 納入場所 実務作業科教室内
- (2) 納入数量 下記一式（各構成品数量は「2. 構成機器内訳（実務作業科教室内）」のとおり）
- |               |    |
|---------------|----|
| ① デスクトップパソコン  | 一式 |
| ② ワイド液晶ディスプレイ | 一式 |
| ③ プリンタ        | 一式 |
| ④ プロジェクタ      | 一式 |
| ⑤ 周辺機器        | 一式 |
| ⑥ ソフトウェア      | 一式 |
| ⑦ 機器搬入設置設定作業  | 一式 |

- (3) 納入場所 電子機器科教室内
- (4) 納入数量 下記一式（各構成品数量は「3. 構成機器内訳（電子機器科教室内）」のとおり）
- |                    |    |
|--------------------|----|
| ① デスクトップパソコン       | 一式 |
| ② DP 搭載ワイド液晶ディスプレイ | 一式 |
| ③ ワイド液晶ディスプレイ      | 一式 |
| ④ NAS              | 一式 |
| ⑤ プリンタ             | 一式 |
| ⑥ パソコン自動切替器        | 一式 |
| ⑦ ソフトウェア           | 一式 |
| ⑧ 機器搬入設置設定作業       | 一式 |

- (5) 納入の完了  
別紙記載の内容について、一切の完了を開発校の指定した検査員の確認をもって引渡しの完了とする。

## 2. 構成機器内訳（実務作業科教室内）

### ① デスクトップパソコン

本体	省スペースモデル	11台
CPU	Core i5 14500 vPro 2.6GHz 以上	
チップセット	Intel Q670 チップセット以上	
メモリ	8GB×2 DDR5 4800 MT/s、UDIMM シングルチャネル以上	
ハードディスク	256 GB M.2 2230 Gen 4 PCIe NVMe SSD (Class35) 以上であること	
光学ドライブ	内蔵型 DVD±RW ドライブ	
グラフィックス	Intel UHD グラフィックス 770 (CPUに内蔵)	
LAN インタフェース	10/100/1000 Ethernet ネットワークコントローラー(オンボード、Wake on LAN、RJ45 ポート)が1つ以上	
拡張スロット	ハーフ Gen3 PCIe x16 スロットコネクタ×1、ハーフ Gen3PCIe×1 スロットコネクタ×1	
USB ポート	前面 : USB3.2 Gen1×1、USB 3.2 Gen 1 Type-C×1、USB2.0×2 背面 : USB3.2 Gen1×2、USB2.0×2	
拡張ポート	DisplayPort×1、HDMI×1、ユニバーサルオーディオジャック×1	
スピーカー	内蔵スピーカーを有していること	
サイズ・重量	290mm (H) ×93mm (W) ×293mm (D) 以内、最大 5.4Kg 以内	
キーボード	USB 109 日本語キーボード	
マウス	ホイール機能付き USB 光学 3 ボタンマウス	
OS	Windows11Pro 64bit プリインストール	
保証	24 時間電話対応を含む 5 年間翌営業日オンサイトメーカー保証を有すること	
その他	ENERGY STAR、TC08.0 認定、省エネ法準拠	
参考	DELL OptiPlex SFF 7020 同等品以上	

### ② ワイド液晶ディスプレイ

本体	TFT 23.8 型/非光沢ワイドパネル/黒	11台
パネルタイプ	ADS パネル	
輝度	250cd/m <sup>2</sup> 以上	
コントラスト比	1000 : 1 以上	
応答速度	5ms (OD 設定時)	
最大表示画素数	1280×1024 以上	
最大表示色	約 1677 万色以上	
画素ピッチ	0.2745 (H) ×0.2745 (V)	
視野角	上下 : 178 度、左右 : 178 度	
チルト角	上 20 度、下 5 度	
入力端子	アナログ RGB、HDMI、ステレオミニジャック φ3.5	
スピーカー	2W+2W (ステレオ) 内蔵	
最大消費電力	25W 以下であること	
電源	内蔵電源であること	
サイズ(スタンド含む)	382mm (H) ×540mm (W) ×215mm (D) 以内であること	
重量 (スタンド含む)	3.5kg 以内であること	
保証	5 年間のメーカー保証を有すること。(使用時間 30,000 時間以内)	
その他	ENERGY STAR、J-Moss グリーンマーク、PC グリーンラベル、PC リサイクルマーク、グリーン購入法、文部科学省 学校環境衛生基準に準拠していること HDMI ケーブルは標準で付属していること	
参考	アイ・オー・データ機器 LCD-A241DB 同等品以上	

### ③ プリンタ

プリンタタイプ	A3 モノクロ LED プリンタ	1 台
印刷方式	デジタルLED 乾式電子写真方式	
印刷解像度	1200 x 1200 dpi	
ウォームアップ時間	スリープ復帰時：15 秒以下、低温待機モード復帰時：8 秒以下、パワーオン時：19 秒以下	
ファースト印刷時間	6.5 秒以下	
印刷速度	A4 (横) 37 ページ/分、A3 20 ページ/分、自動両面：A4 (横) 30 ページ/分、自動両面：A3 11 ページ/分	
インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、USB 2.0	
メモリ	512MB 以上	
寸法、重量	478W×286H×392D (mm) 以内、24.0Kg 以内 (消耗品以内)	
消費電力	最大 1,400W 以内	
保証	5 年保証	
その他	国際エネルギースタープログラム適合	
参考	OKI B822dn 同等品以上	

### ④ プロジェクタ

方式	3LCD 方式 (3 原色液晶シャッター式投映方式)	1 台
解像度	FullHD 以上	
コントラスト比	16,000 : 1	
液晶パネル画素数	31920×1080×3	
色再現性	フルカラー (10 億 7000 万色)	
明るさ：F	1.51-1.99	
焦点距離：f (mm)	18.2-29.2	
倍率	1.6	
ズーム/フォーカス	手動	
インターフェース	映像入出力端子：ミニ D-Sub15pin、RCA、HDMI 音声入出力端子：RCA R/L 制御入出力端子：USB 端子タイプ B USB 端子タイプ A	
スピーカー	内蔵 16W	
寸法、重量	309W×90H×282D (mm) 以内、3.1Kg 以内	
保証	1 年保証	
その他	天井取付にすること	
参考	EPSON EB-FH52 同等品以上	
天吊り金具	プロジェクタと同一メーカー純正品であること	1 個
参考	EPSON ELPMB23 同等品以上	

### ⑤ 周辺機器

Gigabit スイッチング HUB	16 ポートでメタル筐体内蔵電源型であること ポートアイソレーションとリンクアグリケーション機能を有すること	1 台
参考	アイ・オー・データ機器 ETG-ESH16LM 同等品以上	
HDMI 分配器	4K60P 対応/2 ポート/1 入力 2 出力であること	1 台
参考	アイ・オー・データ機器 GP-HDSP12H460 同等品以上	

### ⑥ ソフトウェア

統合ビジネスソフト	Microsoft 【SiCSP 教育機関】 Office LTSC Standard 2024 「DG7GMGFOPN5D0001/E」	11 式
-----------	--	------

⑦ 機器搬入設置設定作業

搬入設置	既存レイアウトに基づいて環境を整えること。 納入前に端末配置場所を担当職員と打ち合わせること。
コンピュータ環境整備作業	「2. 構成機器内訳」及び「4. 仕様について」の内容に基づき、既存の校内ネットワークへの接続を含めて環境を整えること。 端末名、IP アドレス等は担当職員と打ち合わせること。
ソフトウェアインストール作業	「2. 構成機器内訳」及び「4. 仕様について」の内容に基づいて環境を整えること。 指導員機・受講生機すべてのコンピュータに指定されたソフトウェアを完全インストール及びソフトウェア運用環境を整えること。 PCのOS リカバリメディアを1部作成すること。 本整備以外のインストールするソフト（専門校が所有するソフト等）については、担当職員と打ち合わせること。
プロジェクタ工事	「2. 構成機器内訳」に記載されているプロジェクタを教室内の天井に設置して、既設のスクリーンへ正常にPCの映像投影が出来ること。 映像ケーブル配線はHDMIケーブルとし、プロジェクタから教師机後ろの壁面を通じてHDMIケーブルを先生機端末まで配線すること。 天井取付には、落下防止に十分な配慮を施すこと。電源工事は、必要に応じて施工すること。
その他	・設置場所は開発校実務作業科教室とし、同室の既存のパーソナルコンピュータシステムの移動作業を含むこと。（引き上げ撤去処分は不要）

3. 構成機器内訳（電子機器科教室内）

① デスクトップパソコン

本体	省スペースモデル	11台
CPU	Core i5 14500 vPro 2.6GHz 以上	
チップセット	Intel Q670 チップセット以上	
メモリ	8GB×2 DDR5 4800 MT/s、UDIMM シングルチャネル以上	
ハードディスク	256 GB M.2 2230 Gen 4 PCIe NVMe SSD (Class35) 以上であること	
光学ドライブ	内蔵型 DVD±RW ドライブ	
グラフィックス	Intel UHD グラフィックス 770 (CPUに内蔵)	
LAN インタフェース	10/100/1000 Ethernet ネットワークコントローラー(オンボード、Wake on LAN、RJ45 ポート)が1つ以上	
拡張スロット	ハーフ Gen3 PCIe x16 スロットコネクタ×1、ハーフ Gen3PCIe×1 スロットコネクタ×1	
USB ポート	前面：USB3.2 Gen1×1、USB 3.2 Gen 1 Type-C×1、USB2.0×2 背面：USB3.2 Gen1×2、USB2.0×2	
拡張ポート	DisplayPort×1、HDMI×1、ユニバーサルオーディオジャック×1	
スピーカー	内蔵スピーカーを有していること	
サイズ・重量	290mm (H) ×93mm (W) ×293mm (D) 以内、最大 5.4Kg 以内	
キーボード	USB 109 日本語キーボード	
マウス	ホイール機能付き USB 光学 3 ボタンマウス	
OS	Windows11Pro 64bit プリインストール	
保証	24 時間電話対応を含む 5 年間翌営業日オンサイトメーカー保証を有すること	
その他	ENERGY STAR、TC08.0 認定、省エネ法準拠	
参考	DELL OptiPlex SFF 7020 同等品以上	

② DP 搭載ワイド液晶ディスプレイ

本体	TFT 23.8 型/非光沢ワイドパネル/黒	1 台
パネルタイプ	ADS パネル	
輝度	250cd/m <sup>2</sup> 以上	
コントラスト比	1000 : 1 以上	
応答速度	15ms (標準)、5ms (OD 設定時)	
最大表示画素数	1280×1024 以上	
最大表示色	約 1677 万色以上	
画素ピッチ	0.2745 (H) × 0.2745 (V)	
視野角	上下 : 178 度、左右 : 178 度	
チルト角	上 20 度、下 5 度	
入力端子	アナログ RGB、HDMI、DP、ステレオミニジャック φ3.5	
スピーカー	1W+1W (ステレオ) 内蔵	
最大消費電力	25W 以下であること	
電源	内蔵電源であること	
サイズ(スタンド含む)	388mm (H) × 553mm (W) × 215mm (D) 以内であること	
重量 (スタンド含む)	3.9kg 以内であること	
保証	5 年間のメーカー保証を有すること。(使用時間 30,000 時間以内)	
その他	ENERGY STAR、J-Moss グリーンマーク、PC グリーンラベル、PC リサイクルマーク、グリーン購入法、文部科学省 学校環境衛生基準に準拠していること DP ケーブル、HDMI ケーブルは標準で付属していること	
参考	アイ・オー・データ機器 LCD-DF241EDB-A 同等品以上	

③ ワイド液晶ディスプレイ

本体	TFT 23.8 型/非光沢ワイドパネル/黒	10 台
パネルタイプ	ADS パネル	
輝度	250cd/m <sup>2</sup> 以上	
コントラスト比	1000 : 1 以上	
応答速度	5ms (OD 設定時)	
最大表示画素数	1280×1024 以上	
最大表示色	約 1677 万色以上	
画素ピッチ	0.2745 (H) × 0.2745 (V)	
視野角	上下 : 178 度、左右 : 178 度	
チルト角	上 20 度、下 5 度	
入力端子	アナログ RGB、HDMI、ステレオミニジャック φ3.5	
スピーカー	2W+2W (ステレオ) 内蔵	
最大消費電力	25W 以下であること	
電源	内蔵電源であること	
サイズ(スタンド含む)	382mm (H) × 540mm (W) × 215mm (D) 以内であること	
重量 (スタンド含む)	3.5kg 以内であること	
保証	5 年間のメーカー保証を有すること。(使用時間 30,000 時間以内)	
その他	ENERGY STAR、J-Moss グリーンマーク、PC グリーンラベル、PC リサイクルマーク、グリーン購入法、文部科学省 学校環境衛生基準に準拠していること HDMI ケーブルは標準で付属していること	
参考	アイ・オー・データ機器 LCD-A241DB 同等品以上	

④ NAS

本体	電源内蔵デスクトップ型	1台
CPU	Annapurna LabsAlpine AL214 (1.4GHz/4コア)	
メモリ	DDR3 1GB以上	
HDD	3.5インチ SATA 500GB×4を内蔵搭載すること RAID5構成にすること	
インターフェイス	2.5GbpsLANポート×1、1GbpsLANポート×1、USB3.2 Gen1×2	
OS	Linuxベース独自OSであること	
寸法、重量	170W×215H×230D (mm)以内、7.0Kg以内	
保証	3年保証	
その他	iSCSIに対応すること、オンラインストレージ連携に対応していること、	
参考	BUFFALO TS3420DN0204 同等品以上	

⑤ プリンタ

プリンタタイプ	A3モノクロLEDプリンタ	1台
印刷方式	デジタルLED乾式電子写真方式	
印刷解像度	1200 x 1200 dpi	
ウォームアップ時間	スリープ復帰時：15秒以下、低温待機モード復帰時：8秒以下、パワーオン時：19秒以下	
ファースト印刷時間	6.5秒以下	
印刷速度	A4(横) 37ページ/分、A3 20ページ/分、自動両面：A4(横) 30ページ/分、自動両面：A3 11ページ/分	
インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、USB 2.0	
メモリ	512MB以上	
寸法、重量	478W×286H×392D (mm)以内、24.0Kg以内(消耗品以内)	
消費電力	最大1,400W以内	
保証	5年保証	
その他	国際エネルギースタープログラム適合	
参考	OKI B822dn 同等品以上	

⑥ パソコン自動切替器

本体	パソコン切替器 (KVM) 据置型	1台
インターフェイス	(パソコン用) ディスプレイ/HDMI (タイプA) メス×4 キーボード・マウス・USB2.0ハブ/USB Bコネクタメス×4 スピーカー/3.5mmステレオミニジャック×4 マイク/3.5mmステレオミニジャック×4 (コンソール用) ディスプレイ/HDMI (タイプA) メス×1 キーボード/USB Aコネクタメス×1 マウス/USB Aコネクタメス×1 スピーカー/3.5mmステレオミニジャック×2 マイク/3.5mmステレオミニジャック×2 USB2.0ハブ/USB Aコネクタメス×2	
切替方式	本体ボタン切り替え、ホットキー切り替え、オートスキャン切り替え	
寸法、重量	260W×42H×75D (mm)以内、841g以内	
保証	1年保証	
付属品ほか	パソコン接続用ケーブル (1.8m) ×4、ACアダプタ (DC5.3V 2.4A) ×1、取扱説明書 (保証書付き)	
参考	サンワサプライ SW-KVM4HHC 同等品以上	

## ⑦ ソフトウェア

統合ビジネスソフト	Microsoft 【SiCSP 教育機関】 Office LTSC Standard 2024 「DG7GMGFOPN5D0001/E」	11 式
授業支援ソフト	WinBird 授業支援 Ver. 19 コントローラ	1 式
	WinBird 授業支援 Ver. 19 クライアント	10 式
	WinBird 瞬間復元 OP	10 式

## ⑧ 機器搬入設置設定作業

搬入設置	既存レイアウトに基づいて環境を整えること。 納入前に端末配置場所を担当職員と打ち合わせること。
コンピュータ環境整備 作業	「3. 構成機器内訳」及び「4. 仕様について」の内容に基づき、既存の校内ネットワークへの接続を含めて環境を整えること。 端末名、IP アドレス等は担当職員と打ち合わせること。
ソフトウェアインス トール作業	「3. 構成機器内訳」及び「4. 仕様について」の内容に基づいて環境を整えること。 指導員機・受講生機すべてのコンピュータに指定されたソフトウェアを完全インストール及びソフトウェア運用環境を整えること。 PC の OS リカバリメディアを1部作成すること。 本整備以外のインストールするソフト（専門校が所有するソフト等）については、担当職員と打ち合わせること。
プロジェクタ配線工事	教室内既設プロジェクタ（天吊り）から映像配線を天井内に施して PC の映像投影が出来ること。 映像ケーブル配線は HDMI ケーブルとし、プロジェクタから教師机後ろの壁面を通じて HDMI ケーブルを先生機端末まで配線すること。
その他	・設置場所は開発校電子機器科教室とし、同室の既存のパーソナルコンピュータシステムの移動作業を含むこと。（引き上げ撤去処分は不要）

## 4. 仕様について

### (1) ネットワーク設定概要

- ① 校内ネットワークにおいては、納入業者が担当職員と打ち合わせの上、端末名/IP アドレス/ドメイン名を設定するものとする。
- ② 今回導入する全てのコンピュータからインターネットに接続するよう設定すること。
- ③ 今回導入する全てのコンピュータのユーザー名をサーバー機に登録するものとする。

### (2) 指導員用パソコン

- ① 開発校が所有のウイルス対策ソフトのインストールを行い、導入時点での最新パターンファイルへの更新確認を行うこと。また、導入後も継続して検索エンジン、パターンファイルが最新バージョンを保つように自動更新の設定を行うこと。
- ② 開発校の指定する以下のフリーソフトをインストールすること。（Adobe Acrobat Reader）
- ③ 全てのパソコンに対して環境が全て整ったら、開発校が保有する外付け HDD を接続して全てのパソコンのイメージバックアップを取得して、最後に保管をすること。
- ④ 全てのソフトウェアの環境設定については、担当職員の指示に従いインストールして整備すること。

### (3) 受講生用パソコン

- ① 開発校が所有のウイルス対策ソフトのインストールを行い、導入時点での最新パターンファイルへの更新確認を行うこと。また、導入後も継続して検索エンジン、パターンファイルが最新バージョンを保つように自動更新の設定を行うこと。
- ② 開発校の指定する以下のフリーソフトをインストールすること。（Adobe Acrobat Reader）
- ③ 全てのパソコンに対して環境が全て整ったら、開発校が保有する外付け HDD を接続して全てのパソコンのイメージバックアップを取得し最後に保管をすること。

- ④ 全てのソフトウェアの環境設定については、担当職員の指示に従いインストールして整備すること

## 5. 基本要件・留意事項

- (1) 本仕様書に関し、機器に必要な設備工事・機器取り付け工事（機器に必要な配線施工及び配線レイアウト、机レイアウト、搬入・設置・調整・インストール・動作確認など）、納入業者側と開発校側において異なる解釈が生じた場合、開発校側の解釈によるものとし、担当職員の指示に従い実施すること。
- (2) 納品は新品であり、全品目とも最低1年間の無償修理に対応すること。
- (3) 機器、機器に必要な設備工事、機器取り付け工事の工程に関して、開発校の担当職員と打ち合わせの上、許可を得て実施すること。
- (4) 納入品は、納入後継続的に使用料等の固定経費が発生するものは認めない。（例：使用期限のあるソフトウェア権利や印刷カウントによる保守料金が必要な機器など）
- (5) 必要な部品やセットアップ作業などを含めて納入業者の責任において施工すること。その際に発生した費用については、納入業者が負担するものとする。
- (6) 本装置設置工事完了後、動作確認・試験調整を行い開発校の検収（承認）を受けるものとする。
- (7) 全ての機器、ソフトウェアの正常動作テスト及び開発校側の趣旨を満足する設定、説明をすること。
- (8) 設置完了後、次の書類を各2部提出すること。  
設定資料としてクライアント設定情報（基本設定情報・インストールソフト設定情報・ネットワーク情報ほか設定を施した項目全て）、教室レイアウト図、ネットワーク構成図、ネットワーク配線図、各種ソフトウェア使用許諾書等ライセンス原本（1部は写し）を提出すること。
- (9) 開発校の担当職員が行う動作確認及び上記(8)関係書類等の検査に合格した後、書面をもって引渡しを行うものとする。また、検査に必要なものは、納入業者で用意すること。
- (10) 各種装置及びソフトウェアの機器・運用については、総合的なサポートをすること。

## 6. 特記

- ・ 整備について、開発校の許可無く開発校の設備を加工、変更してはならない。やむなく必要な場合は、担当職員と打ち合わせの上、許可を得て作業を行うこと。
- ・ 既設機材は、開発校側で処分するため引き上げ処理は不要である。