

福島県立福島商業高等学校
情報教育コンピュータシステム借入機器仕様

項目	仕様内容	数量
1. 実習用コンピュータ		
1-1. 教師用コンピュータ		
本体	ミニタワー型 デスクトップパソコン	1
OS	Windows 11 Pro	
CPU	インテル Core i9-14900(1.50 GHz-最大5.80GHz) 相当以上	
内蔵ストレージ	SSD 1TB 以上	
内蔵メモリ	64GB 以上	
グラフィック	NVIDIA RTX A400 4GB 相当以上	
内蔵光学ドライブ	CDおよびDVDへの書き込みに対応しているドライブであること。	
マウス	ワイヤレスマウス	
キーボード	ワイヤレスキーボード	
ネットワーク	ギガビット ネットワーク対応	
インターフェース	USB Type-C 3.2 ×1、USB Type-A 3.2 ×7、USB Type-A 2.0 ×3 以上を有すること	
変換ケーブル	必要な変換アダプタおよびケーブルも添付すること	
1-2. 教師用ディスプレイ		
本体	27インチ液晶ディスプレイ	4
パネルタイプ	IPSパネル 相当	
最大解像度	1,920 × 1,080 (フルHD) 対応	
表示色	約 1,670万色	
輝度	250cd/m ² 以上	
コントラスト比	1000 : 1	
視野角	上下左右 178°	
入力端子	VGA、HDMI、DisplayPortを各1つ以上を有すること	
角度調整範囲	上：20°、下：-5°、高さ：100mmの調整可であること	
1-3. 生徒用コンピュータ		
本体	ミニタワー型 デスクトップパソコン	42
OS	Windows 11 Pro	
CPU	インテル Core i5-14500(1.90 GHz-最大5.00GHz) 相当以上	
内蔵ストレージ	SSD 256GB 以上	
内蔵メモリ	32GB 以上	
マウス	USB光学式マウス	
キーボード	USBキーボード	
ネットワーク	ギガビット ネットワーク対応	
インターフェース	USB Type-C 3.2 ×1、USB Type-A 3.2 ×7、USB Type-A 2.0 ×3 以上を有すること	
1-4. 生徒用ディスプレイ		
本体	23.8インチ液晶ディスプレイ	42
パネルタイプ	VAパネル 相当	
最大解像度	1,920 × 1,080 (フルHD) 対応	
表示色	約 1,670万色	
輝度	250nits 以上	
コントラスト比	3000 : 1	
視野角	上下左右 178°	
入力端子	VGA、HDMIを各1つ以上を有すること	
2. サーバー機器		
2-1. ドメインコントローラー兼ファイルサーバー		
<p>本調達に含むサーバーは、本校コンピュータ室全般のプライマリーとなるドメインコントローラーである。セカンダリーとして構築してある他既設サーバーに設定変更が必要な場合には、既設業者と打ち合わせの上、授業に支障なく対応すること。</p>		1
本体	タワー型 サーバー専用機	
OS	ソフトウェア欄に記載	
CPU	XeonB 3408U 1.8GHz 相当以上	

内蔵メモリ	16GB 以上	1
内蔵ストレージ	7200rpm、SAS 2TB以上×2基搭載し、ミラーリング構成とする	
Raidコントローラ	RAID 0、1、10対応コントローラ	
ネットワーク	ギガビット対応	
サーバー保守	メーカー純正 6年間の出張修理保守を付けること	
2-2. サーバー周辺機器		
UPS	750VA以上の無停電電源装置とし、サーバーと連携し自動シャットダウン可能なこと。	1
バックアップHDD	4TB以上、USB接続 外付けHDDとし、スケジュールを設定して定期的にバックアップを取得できること	1
3. プリンタ		
3-1. モノクロレーザープリンタ		
本体	モノクロレーザープリンタ	2
プリント方式	レーザー方式（半導体レーザービーム走査+乾式電子写真方式）とする	
解像度	600×600dpi、1,200×1,200dpi 以上	
印刷速度	35枚/分 以上	
両面印刷	対応していること	
インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Te、Hi-Speed USBに対応していること	
用紙サイズ	MPトレイ：A4～A6/用紙カセット：A4～A6 に対応していること	
給紙容量	MPトレイ：120枚/用紙カセット：300枚 以上	
3-2. カラーインクジェット複合機		
本体	カラーインクジェット複合機	1
プリント方式	PrecisionCore インクジェット方式 とする	
インク	4色（ブラック、カラー）インクボトル	
印刷速度	カラー 約12ipm/モノクロ 約25ipm 以上	
両面印刷	対応していること	
インターフェイス	Hi-Speed USB、100BASE-TX/10BASE-T、IEEE802.11 a/b/g/n/acが 利用可能であること	
用紙サイズ	用紙カセット：単票紙 A3～A6、トレイ：単票紙 A3ノビ～A6が印刷可能	
給紙容量	用紙カセット：合計 500枚以上、トレイ：最大50枚以上	
4. 周辺機器		
4-1. ブルーレイプレーヤー		
本体	ブルーレイディスクが再生可能なプレーヤー	1
接続ケーブル	HDMIケーブル 2m以上	1
その他	後述の授業支援システムと連携可能なこと	
4-2. 教材提示装置		
本体	書画カメラ	1
撮像素子	1/2.3インチ CMOS有効1230万画素 以上	
ズーム	12倍 光学ズーム + 16倍 電子ズーム 計192倍 以上	
フォーカス	自動（ワンプッシュ/ズームシンク）/マニュアル	
明るさ調整	自動	
出力端子	ミニDsub 15P コネクタ メス×1、HDMI×1 以上を有すること	
接続ケーブル	HDMIケーブル 2m以上	1
その他	後述の授業支援システムと連携可能なこと	
4-3. ワイヤレスアンブ		
本体	ワイヤレス スピーカー	1
最大出力	40W 以上	
スピーカー形式	バスレフ型フルレンジスピーカー	
マイク用入力端子	6.3mm標準ジャック×2 以上	
運用電波帯域	806.125～809.500MHz	
ワイヤレスマイク	単一指向性ダイナミックマイク	2
4-4. カードリーダーライター		
本体	USB接続 マルチカードリーダーライター	1
対応メディア	SD/SDHC/SDXC/microSD/microSDHC/microSDXC/miniSD/miniSDHC メモリースティック/メモリースティックPRO/メモリースティック Duo/ メモリースティック PRO Duo に対応していること	
4-5. 教師用スピーカー		

	本体	USB電源スピーカー	1
	最大出力	36W (18W+18W) 以上	
	スピーカー形式	パスレフ型フルレンジスピーカー	
	外部入力	3.5mmステレオミニジャック	
5. ネットワーク機器			
5-1. スイッチングハブ			
	16ポート	16ポート Giga対応 スイッチングハブ	1
	24ポート	24ポート Giga対応 スイッチングハブ	2
5-2. LAN配線			
	LAN配線	既設LANケーブルを流用する	
6. 授業支援システム			
6-1. SKYMENU			
福島県立福島商業高等学校版パッケージとし、以下のライセンスを有する			
	授業支援システム	SKYMENU PRO 2025 (基本パック/生徒42本/環境復元42本/AD連携)	1式
6-2. 中間モニタシステム			
	マスター装置	マスター装置	1
	ユニット	スチューデントユニット	11
	セレクター	ビデオチャット対応シームレスセレクター	1
	メーカー保守	メーカー保守/6年間	1
	ディスプレイ	確認用および中間モニタ用 23.8インチ液晶ディスプレイ、生徒用ディスプレイと同型番とする	22
	機能	ハードウェア方式のデジタル片方向画像転送システムで、HDCP (著作権保護技術) 対応であること。	
		画像はリアルタイムで転送でき、中間ディスプレイにフルスクリーンで一斉転送できること。	
		マスター装置の入力は、HDMI×4系統、RGB×1系統、ステレオミニジャック×1系統、マイク用ミニジャック×1系統を有すること。	
		解像度は、FullHD (1920×1080) まで対応していること。	
		多目的に教室を利用できるよう、全パソコンが電源OFFの状態でも、Blu-ray等の映像を転送できること。	
		中間ディスプレイとプロジェクターは、それぞれ一時的非表示状態にするブラックアウト機能を有すること。	
		操作には専用の操作ボックスを用いること。またその操作面は衛生面を考慮して抗菌仕様であること。	
		机に固定できるようマグネットが標準装備されていること。	
		画像転送システム専用のケーブルは2本1組のモジュラーケーブルを使用し、接続形態がデジチーチェーン方式で敷設が容易であること。	
		サポート面で柔軟かつ迅速な対応がとれるよう、開発・製造を日本国内で行っていること。	
	その他	スチューデントユニットに接続するケーブルの敷設作業も含む	1式
7. ソフトウェア			
サーバーOS			
	サーバーライセンス	Windows Server Standard 最新版	1
	アクセスライセンス	Windows Server クライアントアクセスライセンス ※教育庁EESライセンス	43
統合ソフト			
	ライセンス	Office Professional 最新版 ※教育庁EESライセンス	43
ウイルス対策ソフト			
	ソフトウェア	Microsoft Defender	43
フリーソフト			
	JAVA実習用	Eclipse	43
	開発環境	python	
	PHP開発環境	XAMPP	
	PDF閲覧	Adobe Reader	
	ブラウザ	Google Chrome	
	テキストエディタ	mi	
	テキストエディタ	JCPad	
	文書デザイン	WordPress	
	圧縮解凍	7-ZIP	
	再生ソフト	VLCプレーヤー	
8. 諸経費			
	・学校の指定する設置場所までの機器の搬入、設置までを含む		

搬入／設置／調整	・校内のネットワークに接続すること	1式
	・設置に伴う配線および調整は本仕様を含む	
	・ハードウェアの設定、動作確認まで行うこと	
	・ソフトウェアのインストールおよび環境設定、動作確認を行うこと	
	・全システムが支障なく運用できることを教師立ち会いのもと確認すること	
構築	・担当者との入念な打ち合わせを行い、要望に応じた構築を行うこと。 (ユーザーアカウント・ログオン形式・運用管理・自動アップデートの設定等)	1式
	・学校の環境に応じた構築(変更)を行うこと(運用方法等)	
	・生徒用コンピュータはローカルアカウントで自動ログインし授業開始時に遅延なく使用できること	
	・ローカルアカウントでログイン後、ユーザー毎に設定してあるサーバ上のフォルダをマウント可能な仕組みにすること	
	・ActiveDirectory環境で運用中のため、同様の環境を構築すること。	
・既設システム構築業者からの支援及び調整に要する費用は、納入業者の負担とする。		
研修	・設置後、学校と協議のうえ、システムの稼働に必要な説明会を実施すること	
保守	別紙「借入機器保守仕様」による	
処分費用	リース終了時の撤去費用は、落札業者の負担とする	
納入場所	福島県立福島商業高等学校 3階 情報処理実習室	