

福島県立本宮高等学校 情報教育コンピュータシステム 機器仕様

項目	仕様内容	数量
<b>教師用デスクトップPC</b>		
PC本体	省スペースタワー型であること。	1
OS	Windows 11 Professional 64bit	1
CPU	Intel(R) Core(TM) i7-12700(12C/2.1GHz/25M)相当以上	1
SSD(内蔵)	512GB SSD (M.2 NVMe PCIe TLC)以上	1
メモリ	32GB (16GBx2) DDR4 DIMM 3200MT/s 以上	1
グラフィック	NVIDIA T400 4GB(Mini DisplayPort x 3)以上 デュアルディスプレイに対応していること	1
マルチカードリーダー	内蔵マルチカードリーダーを搭載していること。 対応メディア:セキュア・デジタルカード(SD)、セキュア・デジタル・ハイ・キャパシティ(SDHC)、SDXC、UHS-I、UHS-II	1
LAN	RJ-45(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応)、Wake-On-LAN対応を有すること。	1
キーボード	USB 320K キーボード	1
マウス	USB 320M 光学マウス	1
インターフェイス	USB Type-C 3.2 Gen2 x1、USB3.2 Gen2 x3、USB3.2 Gen1 x3、USB2.0 x2、Mini DisplayPort x3以上	1
再セットアップ媒体	Windows 11 Professional 64ビット版 リカバリメディアを1セット添付すること。	1
光学ドライブ	USB Type-C対応 外付型ブルーレイドライブであること。 BD-R/BD-RE/M-DISC(BD)/DVD+R/DVD+RW/DVD-R/DVD-RW/CD-R/CD-RWIに対応していること。 BD-R最大書き込み16倍以上であること。	1
ディスプレイ	TFT 21.5型ワイド(1920x1080ドット)以上、HDMI、アナログRGB、DisplayPortを各1ポートずつ搭載していること。 LEDバックライト、非光沢パネル、輝度250cd/m <sup>2</sup> 以上、応答速度5ms以下、1W+1W以上のスピーカー内蔵、チルト機能を有すること。 ブルーライトカット機能、フリッカーレス設計であること。PC本体と連動した自動電源オフ機能を有すること。	2
確認用ディスプレイ	TFT 21.5型ワイド(1920x1080ドット)以上、HDMI、アナログRGBを各1ポートずつ搭載していること。 LEDバックライト、非光沢パネル、輝度250cd/m <sup>2</sup> 以上、応答速度5ms以下、1W+1W以上のスピーカー内蔵、チルト機能を有すること。 ブルーライトカット機能、フリッカーレス設計であること。PC本体と連動した自動電源オフ機能を有すること。	1
スピーカー	密閉式フルレンジスピーカーシステムでアップ内蔵であること。最大出力25.6W(12.8W+12.8W)以上。	1
変換アダプタ	miniDP-To-DP変換アダプタ	2
<b>生徒用デスクトップPC</b>		
PC本体	省スペースタワー型であること。	40
OS	Windows 11 Professional 64bit	40
CPU	Intel(R) Core(TM) i5-12500(6C/3.0GHz/18M)相当以上	40
SSD(内蔵)	256GB SSD (M.2 NVMe PCIe TLC)以上	40
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ	40
メモリ	16GB (8GBx2) DDR4 DIMM 3200MT/s以上	40
LAN	RJ-45(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応)、Wake-On-LAN対応を有すること。	40
キーボード	USB 320K キーボード	40
マウス	USB 320M 光学マウス	40
インターフェイス	USB Type-C 3.2 Gen2 x1、USB3.2 Gen2 x3、USB3.2 Gen1 x3、USB2.0 x2、DisplayPort x1、HDMI 1.4 x1以上	40
再セットアップ媒体	Windows 11 Professional 64ビット版 リカバリメディアを1セット添付すること	1
ディスプレイ	TFT 21.5型ワイド(1920x1080ドット)以上、HDMI、アナログRGBを各1ポートずつ搭載していること。 LEDバックライト、非光沢パネル、輝度250cd/m <sup>2</sup> 以上、応答速度5ms以下、1W+1W以上のスピーカー内蔵、チルト機能を有すること。 ブルーライトカット機能、フリッカーレス設計であること。PC本体と連動した自動電源オフ機能を有すること。	40
<b>持運び用ノートPC</b>		
PC本体	15.6型ノートパソコンであること。	1
OS	Windows 11 Professional 64bit	1
CPU	Intel(R) Core(TM) i7-1355U (10コア、最大5.0GHz)相当以上	1
SSD(内蔵)	512GB SSD (PCIe NVMe)以上	1
メモリ	32GB(16GBx2)SO-DIMM DDR4-3200以上	1
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、Realtek RTL8852CE Wi-Fi 6E 802.11 a/b/g/n/ac/ax(2x2) (Wi-Fi準拠) + Bluetooth 5.3対応を有すること。	1
キーボード	日本語配列キーボード、テンキー付	1
マウス	USB 320M 光学マウス	1
インターフェイス	USB Type-C 3.2 Gen2 x2、USB3.2 Gen2 x2、コンボステレオヘッドフォン/マイクジャック x1、RJ-45 x1、HDMI x1以上を有すること。	1
再セットアップ媒体	Windows 11 Professional 64ビット版 リカバリメディアを1セット添付すること	1
ディスプレイ	FHDディスプレイ(1920x1080)、720P HD Webカメラ、プライバシーシャッター付を有すること。	1
SDカードリーダー	UHS-II対応、USB3.2 Gen1 (USB 3.0)、対応メディア:microSDカード、SDメモリーカード、コンパクトフラッシュ、メモリースティック、miniSDカードであること。	1
<b>サーバ機器</b>		
サーバ本体	タワー型スタンダードサーバ	1
CPU	Xeon E-2334 3.4GHz 1P4C CPU以上	1
SAS	2.4TB SAS 12G 10Krpm SFF BC 512e HDD以上	2
HDDゲージ	2.5型HDDゲージ	1
RAID	RAIDコントローラ(RAID0/1に対応)	1
メモリ	16GB(8GB 1Rx8 PC4-3200AA-E Standardメモリーキットx2)以上	1
電源ユニット	500W以上	2
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ以上	1
無停電電源装置	750VA以上	1
管理ソフト	管理ソフトにより無停電電源装置を管理すること。	1
オンサイト保守	オンサイト保守サービス(月～金 8:45～17:30対応、5年間)が受けられること	1
ディスプレイ	TFT 21.5型ワイド(1920x1080ドット)以上、HDMI、アナログRGBを各1ポートずつ搭載していること。 LEDバックライト、非光沢パネル、輝度250cd/m <sup>2</sup> 以上、応答速度5ms以下、1W+1W以上のスピーカー内蔵、チルト機能を有すること。 ブルーライトカット機能、フリッカーレス設計であること。PC本体と連動した自動電源オフ機能を有すること。	1
バックアップHDD	USB3.2 Gen1 (USB3.0)対応 電源内蔵 冷却ファン搭載 外付けハードディスク 4TB以上	1

項目	仕様内容	数量
<b>周辺機器</b>		
<b>書画カメラ</b>		
本体	光学12倍ズーム、10倍デジタルズーム以上対応、1/2.7型CMOS、出力:ミ=D-sub 15pin・USB・HDMI、入力:ミ=D-sub 15pin、SDカードスロットを有すること。ズーム機能付きであること。	1
<b>A3カラーレーザー複合機</b>		
本体	A3対応レーザー複合機(フロッピー)であること。	1
プリント方式	レーザー方式(半導体レーザービーム走査+乾式二成分電子写真方式)と同等以上であること。	1
解像度	600×600dpi、1,200×1,200dpi以上	1
印刷機能	A4 カラー35枚/分・モノクロ35枚/分以上であること。	1
給紙容量	MPトレイ190枚×1段、カセット(1)305枚、A3対応以上であること。	1
給紙容量・対応サイズ(増設)	増設カセット:502枚、A3対応以上であること。	3
メモリ	4GB以上	1
ADF	自動両面原稿送り装置(最大150枚)以上であること。	1
キヤスター	キヤスター付であること。	1
インターフェイス	SuperSpeed USB、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、IEEE 802.11 a/b/g/n/ac(Wi-Fi 5)を有すること。	1
スキャナー機能	最大A3、解像度最大9,600dpi相当以上であること。	1
コピー機能	自動両面コピー(倍率25~400%)相当以上であること。	1
<b>A3モノクロレーザープリンタ</b>		
印刷方式	レーザー方式(半導体レーザービーム走査+乾式二成分電子写真方式)と同等以上であること。	2
書込解像度	1,200×1,200dpi以上	2
印刷速度	片面(A430):カラー、モノクロ 35枚/分以上、両面(A430):カラー、モノクロ 28^ゲージ/分以上	2
自動両面印刷	自動両面印刷機能を有すること	2
給紙容量・対応サイズ	MPトレイ:120枚、A3~A6対応/用紙カセット:550枚、A3~A6対応以上であること。	2
メモリ	2GB以上	2
インターフェース	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/SuperSpeed USBを有すること	2
<b>A1大判プリンタ</b>		
本体/インク	A1対応インクジェット大判プリンタであること	1
プリント方式	PrecisionCoreインクジェット方式	1
解像度	2400dpi×1200dpi以上	1
インク	顔料タイプ各色独立インカートリッジであること(マットブラック、イエロー、シアン、マゼンタ)	1
メモリ	1GB以上	1
対応用紙サイズ	ロール紙幅:297mm~610mm、用紙厚:0.05mm~0.21mmに対応していること	1
インターフェース	SuperSpeed USB/1000Base-T/100Base-TX/IEEE802.11b/g/nを有すること	1
添付品	約50mm紙管ロール紙用スピンドル1本	1
スタンド	専用スタンドを本体と合わせて導入すること	1
保守	メーカーの出張保守を5年間付けること	1
<b>ビデオカメラ</b>		
本体	デジタル4Kビデオカメラレコーダーであること。	1
撮像素子	1,660万画素以上であること。	1
ズーム	光学20倍(デジタル250倍)、全画素超解像40倍(HD)、30倍(4K)以上であること。	1
モニター	3.0型(16:9)/921 600ドット液晶以上であること。	1
内蔵メモリ	64GB以上であること。	1
撮影機能	パワーゼーブ、自動逆光補正機能、顔検出機能、おまかせオート、風音低減、録音レベル調整、ホワイトバランスシフト、明るさ調整、手ブレ補正機能を有すること。	1
インターフェース	HDMI×1系統、マルチマイクUSB端子×1系統、ステレオミニジャック×1以上を有すること。	1
本体質量	510g以内であること。	1
アクセサリキット	バッテリー(4時間撮影対応)、バッテリーチャージャー、キャリングポーチ、クリーニングクロスを付けること。	1
三脚	総伸長148cm、縮長52cm、質量:1.4kg以内であること。	1
SDカード	SDXC、UHS-II、128GB以上であること。	1
<b>CPUボックス</b>		
本体	W275×D230×H260mm以内であること。	1
本体	W290×D480(取っ手を含む)×H285mm以内であること。	20
<b>ネットワーク機器</b>		
<b>スイッチ・LAN配線</b>		
24ポートスイッチ	ポート数は24ポート以上、全ポートがGiga対応であること。Auto MDI/MDI-X、ループ防止機能、IGMP スヌーピング、VLAN機能を有すること。	2
LAN配線	カテゴリ5eを使用、導通試験、不足分散	1
<b>19インチ収納ラック</b>		
本体	19インチマウントボックス(H700・13U)、鍵付であること。	1
<b>ソフトウェア</b>		
<b>サーバOS</b>		
OSライセンス	Windows Server 2022 Standard - 16 Core License Pack	1
クライアントアクセスライセンス	クライアントライセンス ※教育庁EESライセンス	41
<b>クライアントOS</b>		
OSライセンス	生徒パソコン展開用、Windows 11 Pro	1
<b>統合ソフト</b>		
ライセンス	OfficeProPlusライセンス 最新版	41
<b>画像・動画編集ソフト</b>		
ライセンス	教育/VIP MLP Creative Cloud for enterprise complete エンタープライズ版 12ヶ月分Level 3	50
ライセンス	教育/VIP MLP Creative Cloud for enterprise complete エンタープライズ版 60ヶ月分Level 3	50
<b>タイピングソフト</b>		
フリーソフト	ミカタイプ	41
<b>ブラウザソフト</b>		
フリーソフト	Google Chrome	41
<b>言語ソフト</b>		
フリーソフト	Eclipse	41
フリーソフト	Python	41
<b>FTPクライアント</b>		
フリーソフト	FFFTP	41
<b>テキストエディタ</b>		
フリーソフト	TeraPad	41
<b>メディアプレイヤーソフト</b>		
フリーソフト	VLC	41
<b>開発ソフト</b>		
フリーソフト	XAMPP	41

項目	仕様内容	数量
<b>授業支援システム</b>		
授業支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>他教室にてInterCLASSを利用している為、操作習得を考慮してInterCLASSで構成すること</li> <li>電源管理機能:電源ON、OFF、再起動、ログオン、ログオフ</li> <li>画面転送機能:先生機画面の転送、生徒画面の受信</li> <li>操作ロック機能:マウス、キーボードのロック、ブラックアウト</li> <li>教師パソコンでの操作をビデオファイルとして保存できること。</li> <li>生徒パソコンで起動中のアプリケーション名を表示できること。</li> <li>生徒パソコンで起動中のアプリケーション名を表示できること。</li> <li>生徒パソコンに対して、一斉リモート操作ができること。</li> </ul>	1式
<b>環境復元システム</b>		
環境復元	<ul style="list-style-type: none"> <li>再起動時に環境の復元ができること</li> <li>環境復元の機能がON/OFFを個別に指定できること</li> <li>任意の時点での環境保存ができること</li> </ul>	1式
<b>中間モニタ画像転送システム</b>		
中間モニタ画像転送システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>マスター装置の入力は、DVI-D×1系統、HDMI×4系統、RGB×1系統、ステレオミニジャック×3系統、マイク用ミニジャック×1系統を有すること。</li> <li>RGB入力は、マスター装置がデジタル信号に変換し転送すること。</li> <li>解像度は、FullHD(1920×1080)まで対応していること。</li> <li>多目的に教室を利用できるように、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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>スチューデントユニットの電力は、マスター装置から供給され、各々には電源コンセントの確保が不要であること。</li> <li>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。</li> <li>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、接続形態がデジチェーン方式で敷設が容易であること。</li> <li>センドバック方式で5年間無償保証していること。</li> <li>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。</li> </ul>	1式
<b>その他</b>		
搬入・設置・調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校の指定する設置場所までの機器の搬入・設置まで含む</li> <li>設置に伴う配線及び調整は本仕様を含む</li> <li>ハードウェアの設定、動作確認まで行うこと</li> <li>ソフトウェアのインストール及び環境設定、動作確認を行うこと</li> <li>全システムが支障なく運用できることを教師立会いのもと確認すること</li> </ul>	1式
構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>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・既存システムからのデータ移行)</li> <li>NetCommonsインストールに際しては、他のシステムとの関係や、NetCommonsの技術を有すること。過去に数件にわたりNetCommonsの導入設定を行なった実績のある技術者が行なうこと。導入後はNetCommonsに関するサポートも柔軟に実施できること。</li> <li>ウイルス対策ソフトは、各学校に整備済みのもを使用すること</li> <li>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。</li> <li>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</li> <li>初期導入時、前述以外のフリーソフトや学校所有のソフトについても指示があればインストールすること</li> </ul>	1式
研修条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>設置後、学校と協議の上、システムの稼働に必要な操作説明会を実施すること</li> <li>納入機器の故障時には、翌日までに誠意を持って対応し、リース期間内(6年間)のシステム障害や自然発生の故障は無償で修理すること</li> </ul>	1式
保守	<ul style="list-style-type: none"> <li>受注後、本宮高等学校担当者との協議の上、年1回程度の定期点検を実施すること</li> <li>修理に時間を要する場合は、代替機器を用意し授業の妨げにならない様にする</li> <li>※詳細は別紙「借入機器保守仕様」による</li> </ul>	72ヶ月
処分料	<ul style="list-style-type: none"> <li>賃貸借終了時の撤去及び引取にかかると費用は受注落札業者の負担とする</li> </ul>	1式
納入場所	福島県立本宮高等学校 教室棟2階 情報実習室B	1式