

福島県立福島工業高等学校 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
教師用デスクトップPC		
PC本体	省スペース型であること。	1
OS	Windows 11 Professional 64bit	1
CPU	Intel(R) Core(TM) i7-13700(16C/2.10GHz/30M)相当以上	1
SSD(内蔵)	256GB SSD (M.2 NVMe PCIe Value)以上	1
メモリ	16GB (8GBx2) 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-1、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、DisplayPort 1.4a(DP++) x1、HDMI 1.4 x1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-RW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(1920 x 1080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 ² 以上、応答速度5ms以下、1W+1W以上のスピーカー内蔵、フィル機能を有すること。 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(1920 x 1080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 ² 以上、応答速度5ms以下、1W+1W以上のスピーカー内蔵、フィル機能を有すること。 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	パステル型フルレンジスピーカーでアップ内蔵であること。電源内蔵であること。最大出力20.0W以上。	1
変換アダプタ	miniDP-To-HDMI変換アダプタ	2
生徒用デスクトップPC		
PC本体	省スペース型であること。	20
OS	Windows 11 Professional 64bit	20
CPU	Intel(R) Core(TM) i5-13500(14C/2.50GHz/24M)相当以上	20
SSD(内蔵)	256GB SSD (M.2 NVMe PCIe Value)以上	20
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ	20
メモリ	16GB (8GBx2) DDR4 DIMM 3200MT/s以上	20
LAN	RJ-45(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応)、Wake-On-LAN対応を有すること。	20
キーボード	USB 320K キーボード	20
マウス	USB 320M 光学マウス	20
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	20
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(1920 x 1080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 ² 以上、応答速度5ms以下、1W+1W以上のスピーカー内蔵、フィル機能を有すること。 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。	20
サーバ機器		
サーバ本体	タワー型スタンダードサーバ	1
CPU	Xeon E-2434 3.4GHz 1P4C CPU以上	1
SAS	1.8TB(SAS 12G 10Krpm SFF BC 512e HDD)以上	2
HDDケース	2.5型HDDケース	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 メモリキット x 2)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、6年間)が受けられること	1
ディスプレイ	TFT 21.5型ワイド(1920 x 1080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 ² 以上、応答速度5ms以下、1W+1W以上のスピーカー内蔵、フィル機能を有すること。 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
周辺機器		
A3カラーレーザー複合機		
本体	A3対応レーザー複合機(707タイプ)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 x 600dpi、1,200 x 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 x 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
A3/ビ対応カラーインクジェット複合機		
印刷方式	PrecisionCoreインクジェット方式)と同等以上であること。	1
書込解像度	600 x 600dpi、600 x 1,200dpi以上	1
印刷速度	片面(A4):カラー、モノクロ 32枚/分以上	1
自動両面印刷	自動両面印刷機能を有すること	1
給紙容量・対応サイズ	背面トレイ:50枚、A3/ビ～A6対応/用紙カセット(1)(2):250枚、A3～A6対応以上であること。	1
液晶モニタ	4.3型タッチパネル以上であること。	1
インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/SuperSpeed USBを有すること	1

項目	仕様内容	数量
保守	メーカー純正のオンサイト保守サービスを5年間付けること	1
液晶プロジェクタ		
本体	3LCD方式(3原色液晶シャッター式投射方式)と同等以上であること。	1
解像度	WUXGA以上であること。	1
有効光束	5,500lm以上	1
色再現性	フルカラー(10億7000万色)	1
無線ユニット	無線LANユニット	1
HDMIケーブル	HDMIケーブル(5m)を付けること	1
無線アクセスポイント		
令和2年度に整備された無線通信ネットワークと同一の管理コンソールで管理、設定できること		
本体	2.4GHz及び5GHz同時通信可能な無線アクセスポイント。PoEハブからの給電が可能であること。 ※想定される接続台数および利用中の管理ソフトとの統一性を考慮し、Meraki MR36とする	1
ライセンス	リース期間中の必要年数分のライセンスを準備すること。	1
設置・LAN配線	令和2年度に整備された無線通信ネットワークへの接続とし、既設学校環境と同様に配線および取付を実施すること。	1
CPUボックス		
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。	10
ネットワーク機器		
スイッチ・LAN配線		
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。	1
8ポートスイッチ	ポート数は8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。	1
LAN配線	カテゴリ5eを使用、導通試験、不足分敷設	1
ソフトウェア		
サーバOS		
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	21
クライアントOS		
OSライセンス	生徒パソコン展開用、Windows 11 Pro	1
統合ソフト		
ライセンス	OfficeProPlusライセンス 最新版	21
日本語入力システム		
ライセンス	JL-Education ATOK Pro 5 for Windows	21
PDF閲覧ソフト		
フリーソフト	Adobe Reader DC	21
ブラウザソフト		
フリーソフト	Google Chrome	21
言語ソフト		
フリーソフト	Java	21
環境復元システム		
環境復元	・再起動時に環境の復元ができること ・環境復元の機能がON/OFFを個別に指定できること ・任意の時点での環境保存ができること	1式
中間モニタ画像転送システム		
中間モニタ画像転送システム	・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、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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・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、接続形態がディジーチェーン方式で敷設が容易であること。 ・センドバック方式で5年間無償保証していること。 ・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。	1式
中間用ディスプレイ	TFT 21.5型ワイド(1920×1080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/㎡以上、応答速度5ms以下、1W+1W以上のスピーカー内蔵、フル機能を有すること。 ブルーライトカット機能、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。	10
その他		
搬入・設置・調整	・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 ・設置に伴う配線及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及び環境設定、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会いのもと確認すること	1式
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・既存システムからのデータ移行) ・ウイルス対策ソフトは、各学校に整備済みのものを使用すること ・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。 ・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 ・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	1式
研修条件	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	1式
保守	・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 ・受注後、福島工業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 ・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 ※詳細は別紙「借入機器保守仕様」による	72ヶ月
処分料	賃貸借終了時の撤去及び引取にかかる費用は受注者(納入業者)の負担とする	1式
納入場所	福島県立福島工業高等学校 南校舎1階 第2パソコン室	1式