

福島県立船引高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書

構成品目	仕様	数量
ハードウェア		
【教員用デスクトップコンピュータ】		
本体	コンパクト型デスクトップ	1
OS	Windows 10 Pro (64-bit版) 以上	
CPU	インテルCore i5-9600プロセッサ(3.10GHz) 以上	
メモリ	16GB以上	
内蔵HDD	SSD 256GB 以上	
内蔵DVDスーパーマルチドライブ	スーパーマルチタイプ(DVD-R、DVD+R: 書込最大16倍速以上、バッファアンダーランエラー防止機能付き)	
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T準拠, Wakeup on LAN対応	
キーボード	日本語キーボード(109Aキー)(USB接続またはPS/2)	
マウス	USBレーザーマウス	
USB	USB3.0 準拠×4、USB3.1準拠×2以上	
グラフィックカード	グラフィックスカード Radeon RX 550(ビデオメモリ:2GB) 以上	
リカバリーディスク	リカバリー用ディスク	1
その他	DisplayPortオス - HDMI変換アダプタもしくはケーブル	
ディスプレイ		
パネルタイプ	TFT21.5型ワイドLED/ADSパネル/非光沢パネル 以上	2
最大表示解像度	1920×1080以上	
表示色	1677万色以上	
内蔵スピーカ	1W+1W(ステレオ) 以上	
応答速度	14ms以下	
映像入力	アナログRGB, DVI-D(HDCP対応)、HDMI	
【生徒用デスクトップコンピュータ】		
本体	ウルトラスモールモデル型 ※教師用本体より小型のものとする	42
OS	Windows 10 Pro (64-bit版) 以上	
CPU	インテルCore i3-9100T プロセッサ(3.10GHz) 以上	
メモリ	8GB以上	
内蔵HDD	SSD128GB 以上	
内蔵DVDドライブ	不要	
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T準拠, Wakeup on LAN対応	
キーボード	日本語キーボード(109Aキー)(USB接続またはPS/2)	
マウス	USBレーザーマウス	
USB	USB 2.0準拠 ×2、USB3.0 準拠×4以上	
リカバリーディスク	リカバリー用ディスク	
その他	ディスプレイとはDVI-Dで接続すること	42
ディスプレイ		
パネルタイプ	TFT21.5型ワイドLED/ADSパネル/非光沢パネル 以上	42
最大表示解像度	1920×1080以上	
表示色	1677万色以上	
内蔵スピーカ	1W+1W(ステレオ) 以上	
応答速度	14ms以下	
映像入力	アナログRGB, DVI-D(HDCP対応)、HDMI	
【サーバシステム】		
本体		1
筐体	省スペース型、サーバ専用機であること	
CPU	Xeon プロセッサ E-2124(3.3GHz/4コア/8MB)×1 以上	
メインメモリ	8GB以上	
内蔵HDD	内蔵2.5インチSAS HDD-600GB(10krpm) × 3(RAID5)、データ転送速度:SAS 12Gbps 以上 ※SAS HDD(7.2krpm)は不可とする	
内蔵DVD-ROMドライブ	最大8倍速以上	
SASアレイコントローラカード	SASアレイコントローラカード(データ転送速度:SAS 12Gbps、デバイスポート数:8(4×2)、キャッシュ:2GB 以上)	
LAN	2ポート(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T択一)	
USB	USB 3.0×6 以上	
キーボード	標準日本語配列キーボード(USB接続またはPS/2)	
マウス	スクロールマウス (USB接続またはPS/2)	
ディスプレイ	教師用ディスプレイの1台と併用すること	1
バックアップ用外付型ハードディスク	WD製ドライブ搭載 USB 3.0/2.0対応 外付ハードディスク2.0TB以上 であること	1
無停電電源装置		
方式	常時商用方式(ラインインタラクティブ方式)	1
定格容量	750VA/500W以上、コンセント数:6個	
スイッチングHUB		
GigaスイッチングHub24ポート	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応、Auto MDI/MDI-X機能搭載、電源内蔵、24ポート、ファンレス	2
GigaスイッチングHub8ポート	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応、Auto MDI/MDI-X機能搭載、電源内蔵、8ポート、ファンレス、マグネット付き	1
LANケーブル	カテゴリ5eケーブル(既設利用。但し、断線・不足等があった場合は必要に応じて敷設すること)	

構成品目	仕様	数量
【周辺機器】		
A3カラーインクジェット複合機		
コピー部		1
形式	デスクトップタイプ	
用紙サイズ	A3/B4/A4/B5/A5/A6/ハガキ	
LCDパネル	4.3型	
読み取り解像度	読み取り 原稿台: 300×600dpi、600×600dpi(カラー) 以上 自動原稿送り装置: 300×300dpi、600×600dpi(カラー) 以上	
給紙方法/給紙容量	用紙カセット1: 普通紙: 最大250枚、封筒: 最大10枚 用紙カセット2: 普通紙: 最大250枚 手差し給紙: 最大1枚	
プリント部		
プリント方式	PrecisionCore インクジェット方式	
インク	4色、独立型インク	
プリントサイズ	用紙カセット1: 単票紙: A3ノビ~A6 用紙カセット2: 単票紙: A3/B4/A4/B5 手差し給紙: 単票紙: A3ノビ~A6	
自動両面印刷	標準対応	
インターフェイス	Hi-Speed USB、100BASE-TX/10BASE-T IEEE802.11b/g/n	
その他	USBメモリーからのダイレクトプリント	
スキャン部		
形式 /読み取り階調	カラー: カラー48bit入力、24bit出力、グレースケール16bit入力、8bit出力、モノクロ16bit入力、1bit出力	
インターフェイス	Hi-Speed USB、100BASE-TX/10BASE-T、IEEE 802.11b/g/n	
自動両面原稿送り装置		
原稿サイズ/種類	原稿サイズ: A3/B4/A4/B5/A5/リーガル/レター、原稿坪量: 64~95g/m ²	
原稿積載枚数	35枚(64g/m ² 普通紙使用時)	
A4対応モノクロインクジェットプリンタ		
ライニングコスト	約1.8円(A4モノクロ文書)以下	2
プリント方式	PrecisionCore インクジェット方式	
解像度	最高: 1,200x2,400dpi	
インク/トナー	黒1色インク	
印刷速度	モノクロ 約24ipm(A4縦)/最速: 約34枚/分	
両面印刷機能	あり	
LCDパネル	2.4型	
インターフェース	Hi-Speed USB、1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、2.4GHz: IEEE802.11b/g/n、5.0GHz: IEEE802.11a/n/ac	
給紙方法/給紙容量	用紙カセット1: 普通紙: 最大250枚、背面MPトレイ: 普通紙: 最大80枚	
用紙サイズ	用紙カセット1: 単票紙: A4~A6、背面MPトレイ: 単票紙: A4~A6	
プロジェクター(天吊り用)		
方式	3LCD方式(3原色液晶シャッター式投映方式)	1
有効光束	3800lm 以上	
その他	既存の金具に取付可能な機種であること	
HDMIエクステンダー(セットモデル)	送信機: 入力/HDMIタイプA(19pin)メス×1、出力/RJ-45メス×1 受信機: 入力/RJ-45メス×1、出力/HDMIタイプA(19pin)メス×1	
HDMI切替器	2入力、2出力の HDMIマトリックス切替器	
ブルーレイディスク/DVDプレーヤー	HDMI接続 ブルーレイディスク/DVDプレーヤー	1
書画カメラ		
撮像素子	1/3.1インチ 1,300万画素以上	1
有効画素数	13M(4160×3120) 以上	
デジタルズーム	16倍以上	
ワイヤレスパワースピーカー		
スピーカー部	2ウェイバスレフ型	1式
アンプ部	定格出力: 60W(4Ω)	
ワイヤレス部(2台内蔵)	受信周波数: 800MHz帯(806.125MHz~809.750MHz、125kHzステップ30チャンネル) 受信方法: スーパーヘテロダイン方式	
800MHz帯PLLワイヤレスマイクロホン	送信周波数: 806.125MHz~809.750MHz(0.125MHz間隔30波) 単一指向性エレクトレットコンデンサーマイクロホン、ワイヤレス充電器(無接点タイプ)付き	
800MHz帯PLLペンシル型ワイヤレスマイクロホン	送信周波数: 806.125MHz~809.750MHz(0.125MHz間隔30波) 単一指向性エレクトレットコンデンサーマイクロホン	
ソフトウェア		
【サーバ基本ソフトウェア】		
ネットワークOS(サーバ機)	Windows Server STD CORE 2019 2 Licenses ライセンス CoreLic 以上	1式
ネットワークOS クライアントアクセスライセンス	Windows Server Device CAL 2016 ライセンス ※福島県で所有しているライセンスを利用、バージョンについては確認すること	43
【UPS管理ソフトウェア】	PowerChute Business Edition Basic(ケーブル付き)	1
【統合ソフトウェア】		
Microsoft Office Professional Plus 2016	Microsoft Office Professional Plus 2016 アカデミックライセンス ※福島県で所有しているライセンスを利用、バージョンについては確認すること	43
【画像編集ソフト(静止画像)】 ※無償版	GINP	43
【動画編集ソフト無償版】 ※無償版	Shotcut	43
【プログラミングソフト】※無償版	Scratch	43
【ブラウザソフト】 ※無償版	Chrome	43
【PDFビューアソフト】 ※ 無償版	Acrobat Reader	43

構成品目	仕様	数量
【授業支援システム】	現在授業で使用しているID・PW・個人フォルダを移行し利用するため下記のソフトとする	
SKY MENU Pro 2019LT版 (Active Directory連携機能付き)	SKY MENU Pro 2019 LT版 基本パック(教師機1台、サーバ1台)(Active Directory連携ユーザー管理機能)	1
	SKY MENU Pro 2019 LT版 生徒用追加ライセンス(Active Directory連携ユーザー管理機能)	42
	下記の機能を有すること	
	操作パネルは予め3種以上が備わっており、個人ごとに随時切り替えやカスタマイズが行え、その状態が次回ログオン時に自動的に反映されること。	
	教員機から学習者機へ、電源オン/オフや再起動、モニタリング、画面送受信、メッセージ送信、ロック、ソフトウェアの一斉起動、ファイルの配布・回収・再配布などの操作が、1台および複数台一斉に行えること。なお、誤操作防止のため、学習者機をロック中に教員機の操作パネルを終了する際は、警告が表示されること。	
	利用者の属性ごとにアプリケーションを登録でき、登録したアプリケーションは1クリックで起動できるランチャーを備えていること。また、ランチャー内に、「最近使ったファイル」をファイルの種類別・日付順に表示でき、クリック操作一つで起動できること。	
	画面転送、ロック、およびインターネットロックの制御機能の実行中に、学習者機において、再起動、もしくは新たにログオンした場合、制御機能が自動的に適用されること。	
	教員機の画面を、静止画および動画で、全画面(または一部分)や縮小画面で送信できること。また、学習者機を同時にモニタリングでき、必要に応じてリモート操作やマーキングが可能なこと。	
	メッセージを記した通知ボタンを学習者機の画面端に、操作の妨げにならないよう小さく表示させること。学習者機が通知ボタンを押下すると、教員機の操作画面上において、押下した学習者機を識別できること。なお、押下した学習者機の画面の様子も、同じ操作画面上で確認できること。また、通知ボタンを表示させる際、教員機の操作画面上において通知ボタンのメッセージを変更できること。	
	カウントアップ、カウントダウンのタイマの経過時間をデジタル数値表示、円、棒グラフにて表示でき、また設定時間経過時と終了時にそれぞれ任意の音声ファイルによる音を鳴らせること。また、ストップウォッチとして、ラップタイム、スプリットタイムの計測が行えること。	
	ファイル/フォルダの配付、回収、再配付が行えること。また、同名のファイル回収時の上書き回避や、回収した教材が直接削除されない仕組みがあること。	
	以前の授業・現在の授業で学習者が個人フォルダに保存したファイルを抽出でき、ファイル(画像・DOC/XLS/PPT)を選択するだけでファイルの中身が確認できるプレビューが表示され、プレビューを確認しながら、ボタンを押すだけで次の学習者のファイルへスライドショーのように切り替えられること。	
	組もしくは学年を指定して、学習者の個人フォルダへ教材や課題のファイルを配付しておけること。また、学習者から提出した宿題などのファイルを、ファイル名と、「今日」「今週」「今月」をワンタッチで指定、または任意の提出日を入力して、個人フォルダから回収できること。	
	指定したURLへの学習者機のWebブラウザ(Internet Explorer)の閲覧や書き込みを禁止でき、学習者機のWebブラウザ上にアクセスできない旨の表示が行えること。また、先生へポップアップ表示およびメールで通知されること。	
	指定した時間内の印刷について、同じ児童生徒が、同じファイルを重複して印刷できないように設定可能で、プリンタに対して一時停止、無効、ジョブ削除が行えること。	
	Excel形式の名簿ファイルをドラッグ&ドロップするだけで、項目名/セル結合の有無およびシート数を問わず、自動的に必要な情報を類語情報、文字種、文字の並び、表の構成および氏名とふりがなの関連などを用いて正確に解析し、IDとパスワードおよび氏名の登録および進級処理にかかる教員の負荷を最小限におさえること。誤登録を避けるため、名簿領域以外の項目や、名簿ファイル以外のファイルを読み込まないこと。また、必要な項目が揃わないと登録できない機能を備えていること。	
	ユーザ登録後は自動的に、個人/グループ用フォルダの生成が行われ、同時に適切なアクセス権の設定が行われること。生成した個人フォルダは、校内端末のマドキュメント、マイピクチャ、マイミュージックと連動し、サーバにある個人/グループフォルダにファイルが保存されること。	
	本システムに登録したユーザー・グループは、即、Active Directoryに自動で作成されること。また、Windowsログオンと同時に本ソフトウェアの認証が行われること。	
【環境復元ソフト】		
環境復元ソフト	起動する度に生徒機の状態を設定した時点の状態へ戻る機能。授業支援のソフトの一部であること。 SKYMENU 環境復元オプション ◆ソフトウェア基本性能 以下の機能を授業支援ソフトから一括で設定できること。 ・端末を再起動するだけでOSを含めた復元機能を有し、ウイルス対策ソフトについては最新の状態を維持すること。 ・MicrosoftのWSUSと連動したWindowsUpdate支援機能を有し、端末の起動およびWSUSサーバ上の更新プログラムの適用、電源OFFを含めたスケジュール設定が行えること。	42
特記事項		
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。 ・設置の際は学校側と確認しながら設置すること。 ・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、動作確認まで行なうこと。 ・ソフトウェアのインストール及び環境設定、動作確認を行なうこと。 ・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。 ・LANケーブルは既設を利用すること。ただし断線等がある場合は引きなおすこと。 ・今回導入する機器に、賃貸借物件であることがわかるシール等を貼ること。	
構築	・現在利用しているID・PW・個人フォルダの移行を行うこと。 ・既存のActive Directory環境を移行すること。 ・担当者との入念な打合せを行い、要望に応じた構築を行なうこと。 (ユーザーアカウント・ログオン形式・フリーソフト、運用管理・自動アップデートの設定等) ・IPアドレス等については、学校の指示のもと設定すること。 ・今回導入するサーバ、パソコンのウイルス対策を行うこと。ウイルス対策ソフトは福島県が所有するウイルス対策ソフトをインストールすること。定期的にパターンファイルの更新が行えるようにすること。 ・ふくしま教育総合ネットワーククラウドへ接続する設定を行い、インターネットに接続できるようにすること。	
研修条件	学校と協議のうえ、システムの稼働に必要な操作説明会を実施すること。	
保守	・納入機器の故障時には、翌日までに誠意をもって対応し、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。 ・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ようにすること。 ・1年に1度以上の定期メンテナンスを行なうこと。(サーバー清掃、アップデートの確認等) * 詳細は別紙『借入機器保守仕様』による。 ・1年に1度(年度当初に)新入生のID・PW、在校生の進級処理及び教員のID等の作成の作業支援を行うこと。	
処分料	賃貸借終了時の撤去費用は落札業者負担とする	
納入場所	福島県立船引高等学校 コンピュータ実習室	