

## 福島県立福島南高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書

品 目	内 容	数 量		
<b>ハードウェア</b>				
<b>【教師用コンピュータ】</b>				
本体	省スペースデスクトップ であること	1		
OS	Windows 11 Pro (64bit版) 以上			
CPU	インテル Core i7-13700 プロセッサ(5.20GHz)以上 ※第13世代以上であること			
メモリ	16GB以上			
内蔵ストレージ	SSD 512GB 以上			
光学ドライブ	スーパーマルチドライブ			
キーボード	ワイヤレスキーボード。テンキー付。			
マウス	ワイヤレスマウス。 キーボードと同メーカーのものとし、USBレシーバータイプであり1つでキーボード共に操作を可能とすること。			
変換アダプタ	miniDisplayPort-HDMI変換アダプタを添付すること			
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 準拠、Wake up on LAN 対応			
インターフェイス	USB3.2×4 以上			
再セットアップディスク	再セットアップ用DVD-ROM添付			
<b>ディスプレイ</b>				
パネルタイプ	TFT27型ワイドLED/非光沢パネル/ADSパネル	3		
最大表示解像度	1920×1080 以上			
表示色	1677万色以上			
スピーカー	1W+1W(ステレオ)以上 ステレオミニジャック φ3.5			
映像入力	アナログRGB、HDMI。本体PCとはHDMIケーブルで接続すること			
その他	国際エネルギースタープログラム適合。キーボードを立てかけられるようにすること。ブラック。			
<b>【生徒用コンピュータ】</b>				
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 11 Pro (64bit版) 以上			
CPU	インテル Core i5-13500T プロセッサ(2.30GHz)以上 ※第13世代以上であること			
メモリ	16GB以上			
内蔵ストレージ	SSD 512GB 以上			
光学ドライブ	なし			
キーボード	ワイヤレスキーボード。テンキー付。			
マウス	ワイヤレスマウス。 キーボードと同メーカーのものとし、USBレシーバータイプであり1つでキーボード共に操作を可能とすること。			
LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 準拠、Wake up on LAN 対応			
インターフェイス	USB3.2×4 以上			
再セットアップディスク	再セットアップ用DVD-ROM添付			
<b>ディスプレイ</b>				
パネルタイプ	TFT23.8型ワイドLED/非光沢パネル/ADSパネル	42		
最大表示解像度	1920×1080 以上			
表示色	1677万色以上			
スピーカー	1W+1W(ステレオ)以上 ステレオミニジャック φ3.5			
映像入力	アナログRGB、HDMI。本体PCとはHDMIケーブルで接続すること			
その他	国際エネルギースタープログラム適合。キーボードを立てかけられるようにすること。ブラック。			
<b>【Active Directory/WSUS】</b>				
本体	既設利用:「情報処理準備室」に設置済のもの	-		
筐体				
CPU				
メインメモリ				
内蔵HDD				
内蔵ドライブ				
アレイコントローラカード				
電源ユニット				
キーボード				
マウス				
LAN				
インターフェイス				
保守				
無停電電源装置				
方式				
定格容量				
UPS管理ソフトウェア				
<b>ディスプレイ</b>				
パネルタイプ				
最大表示解像度				
表示色				
バックアップ用外付型ハードディスク				
<b>【統合SKYMenu管理サーバ】</b>				
本体	タワー型	1		
CPU	Xeon プロセッサ E-2334G (3.40GHz/4コア/12MB) 以上			
メインメモリ	16GB以上			
内蔵HDD	内蔵2.5インチSAS HDD-600GB(10krpm) × 3			
内蔵ドライブ	内蔵DVD-ROMユニット			
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(PRAID CP600i)以上			
キーボード	あり			
マウス	あり			
ディスプレイ	TFT21.45型ワイド/アナログRGB、HDMI。			

## 福島県立福島南高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書

品目	内容	数量
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)	
定格容量	750VA/500W以上、コンセント数:6個	
UPS管理ソフトウェア	PowerChute Business Edition v10.0	
バックアップ用外付型ハードディスク	ミラーリング機能搭載 USB3.0用 2ドライブモデル 4TB	
<b>【周辺機器】</b>		
A3カラーレーザープリンター		
形式	デスクトップ	
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)	
解像度	600×600dpi、1200×1200dpi 以上	
印刷スピード	約35枚/分 以上	
用紙サイズ	A3～A6、はがき、封筒	
両面印刷	有すること	
ファーストプリントタイム	10.0秒 以内	
インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、SuperSpeed USB	
給紙容量	950枚 以上	1
A3モノクロレーザープリンター		
形式	デスクトップ	
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)	
解像度	600×600dpi、1200×1200dpi 以上	
印刷スピード	約35枚/分 以上	
用紙サイズ	A3～A6、はがき、封筒	
両面印刷	有すること	
ファーストプリントタイム	6.5秒 以内	
インターフェイス	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、SuperSpeed USB	
給紙容量	1,100枚 以上	3
ブルーレイディスク/DVDレコーダー		
HDD容量	1TB(1000GB)以上	
チューナー	地上デジタルチューナー、BS・110度CSデジタルチューナー 1以上	
記録対応メディア	HDD、BD、DVD	
再生対応メディア	HDD、BD、DVD	
録画・検索機能	有り	1
インタラクティブ実物投影機		
撮像素子	1/3.2インチ CMOS 800万画素	
有効画素数	水平3,264、垂直1,836(16:9比) 水平2,992、垂直2,244(4:3比)	
撮影レンズ	f=3.46-41.5(12倍ズームレンズ) F3.2-3.6	
焦点調節	50mm ~ ∞(Wide)	
可能範囲	200mm ~ ∞(Tele)	
ズーム	光学12倍/デジタル16倍	
フォーカス	ワンタッチ	1
アンブ内蔵スピーカー		
アンブ内蔵スピーカー	定格出力22 W、ダイバシティタイプ、CDプレーヤー、SD/USBプレーヤー付のポータブル型ワイヤレスアンブ ハンド型ワイヤレスマイク、水晶制御PLLシンセサイザー方式、卓上型マイクスタンド、ワイヤレスマイク充電器 ワイヤレスマイク専用充電電池。教師PC、ブルーレイプレイヤーの音声出力を接続する。	1
大型モニター		
サイズ	85インチ	
輝度	650cd/m2以上	
ヘイズ値	58%以上	
機能	HDMIケーブルでPCと接続するだけでモニターの電源が入ること。	
メーカー保証	5年であること。	
修理対応	オンサイトであること。	
ディスプレイスタンド	85V型対応のもの。移動時に利用するハンドルが付いていること。総耐荷重180kg 上下調節:50mmピッチ 6段階。	
HDMI CAT延長器	教卓から教室の端までモニターを移動した場合でも表示できる仕組みを用意すること。 最大伝送レート9 Gbps。最大4K@60 (4:4:4)。	1
ビデオカメラ		
イメージセンサー	1/2.5型 Exmor R CMOSセンサー 相当	
有効画素数	動画時:829万画素(16:9) 以上、静止画時:829万画素(16:9)以上、622万画素(4:3)以上	
f(焦点距離)	f=4.4-88mm 相当	
ズーム	動画時:光学20倍(デジタル250倍)以上、全画素超解像40倍(HD)、30倍(4K) 以上	
映像音声入出力端子	HDMI端子:HDMI マイクロコネクタ(出力のみ)、映像・音声出力端子:マルチ/マイクロUSB端子に統合	
ハイビジョン画質出力	HDMI出力	
手ブレ補正機能	空間光学方式	1
AVミキサー		
入力端子:映像	VIDEO INPUT 1~3端子:HDMIタイプA×3	
出力端子:映像	MAIN端子:HDMIタイプA、MONITOR端子:HDMIタイプA、THRU端子:HDMIタイプA ※HDCP対応 USB STREAM端子:USB Bタイプ	
入力端子:音声	VIDEO INPUT 1~3端子:HDMIタイプA MIC IN 1~2端子:コンボタイプ(XLR、TRS標準)、ファンタム電源(DC 48V、10mA Max) LINE IN端子:RCAピンタイプ、 USB STREAM端子:USB Bタイプ	
出力端子:音声	MAIN端子:HDMIタイプA、MONITOR端子:HDMIタイプA、LINE OUT端子:RCAピンタイプ、 USB STREAM端子:USB Bタイプ、PHONES端子:ステレオ・ミニタイプ	1
プロジェクタ		
スクリーン解像度	WXGA	
方式	3LCD方式(3原色液晶シャッター式投影方式)	
有効光束	4,000lm 以上	

# 福島県立福島南高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書

品目	内容	数量
液晶パネル画素数 (横×縦×枚数)	1280×800×3	1
焦点距離:f(mm)	6.4 相当	
映像入出力端子	入力:ミニD-Sub15pin, RCA, HDMI。出力:ミニD-Sub15pin	
ネットワーク機器		
GigaスイッチングHub 24ポート	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE ポート用 RJ-45コネクタ 24個、ファンレスモデル、マグネット付き、電源ユニット内蔵。	3
LANケーブル	カテゴリ6ケーブル(必要数分を新規に敷設すること)	必要数
<b>【中間モニタシステム】</b>		
マスター装置	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>親機(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。</p> <p>RGB入力に関しては、親機(マスター装置)がデジタル信号に変換し転送すること。</p> <p>親機(マスター装置)は、選択した画像に付随した音声を出力するRCA端子およびステレオミニ端子を有すること。</p> <p>解像度は、FullHD(1920×1080)まで対応していること。</p> <p>親機(マスター装置)には、転送画像を教卓で確認するための確認ディスプレイ出力と、プロジェクター出力とを有していること。</p> <p>どちらも、中間ディスプレイと同じ映像だけでなく、異なる映像が選択できること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ハードウェア方式のマーキング機能を親機(マスター装置)に搭載しており、静止画・動画に関わらず選択した画像にマーキングが行えること。</p> <p>親機(マスター装置)は1つの筐体とし、複数機器の組合せによる実現は不可とする。</p> <p>子機(スチューデントユニット)の電力は、親機(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。また、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。</p> <p>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。また、LANケーブルと識別できるよう、ケーブル色を別色にすること。</p> <p>操作ボックスにファンクションボタンがあり、生徒PCのキーボード・マウスロック機能やPJLink対応のプロジェクター電源ON/OFF機能を割り当てられること。</p> <p>画像転送システムは、無操作状態が続いた場合に自動的にスタンバイ状態にできること。</p> <p>画像転送システム起動時の初期設定を自由に設定できること。</p> <p>親機(マスター装置)は、HDMIケーブルの抜け落ちを防ぐためのアクセサリが取り付けられること。</p> <p>画像転送システムは、センドバック方式で6年間無償保証していること。また、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。</p> <p>環境側面を考慮し、製品本体はRoHS指令準拠品であること。</p>	1
スチューデントユニット	中間モニタ接続用	21
専用操作卓	<p>以下の機能を有すること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教師用の画像の送信がコントローラーのボタン一つで行えること</li> <li>・Blu-rayプレイヤー、ビデオデッキ、DVDなどの映像機器から中間モニタに直接映像配信ができること</li> </ul>	1
ディスプレイ		
パネルタイプ	TFT21.5型ワイドLED/非光沢パネル/ADSパネル	21
最大表示解像度	1920×1080 以上	
表示色	1677万色以上	
スピーカー	1W+1W(ステレオ)以上 ステレオミニジャック φ3.5	
映像入力	アナログRGB, HDMI。	
その他	国際エネルギースタープログラム適合。ブラック。	
<b>ソフトウェア</b>		
<b>【サーバ基本ソフトウェア】</b>		
クライアントアクセスライセンス	福島県教育庁所有の一括調達ライセンス(デバイスCAL)を適用すること	43
<b>【統合ソフトウェア】</b>		
Office LTSC Professional Plus 2021	福島県教育庁所有の一括調達ライセンス(Office LTSC Professional Plus )を適用すること	43
<b>【PDF閲覧ソフト】</b>		
フリーソフト	Adobe Reader DC(最新版)	43
<b>【授業支援システム】</b>		
SKYMENU Pro	<p>年度途中のシステム切替のため、操作性とメンテナンス性を考慮し既設パソコン実習室と同ソフトであるSKYMENU Proを導入すること。教師用×1、生徒用×42の構成とすること</p> <p>・サーバ機器に依存しないシステムであること</p>	1式
<b>【環境復元ソフト】</b>		
環境復元ソフト	<p>年度途中のシステム切替のため、操作性とメンテナンス性を考慮し既設パソコン実習室と同ソフトであるSKYMENUを導入すること</p> <p>生徒用コンピュータに以下の復元機能を有すること</p> <p>授業支援ソフトと同一メーカー製品を選定すること</p>	1式
システム全般	再起動時に環境復元が出来ること	
	環境復元のオン、オフを個別に制御端末から一元管理出来ること	
	再起動ごとの復元機能やMicrosoftの WSUS と連動した Windows Update 支援機能を有し、端末の起動、WSUSサーバのHotFixの適用、電源オフを含めたスケジュールが設定できること。	
任意の時点の環境保存が出来ること		
<b>特記事項</b>		
搬入・設置・調整	<p>学校の指定する設置場所までの機器の搬入・設置まで含むこと</p> <p>設置に伴う配線及び調整は本仕様書に含むこと</p> <p>レイアウト変更後にLAN配線を実施し、設置機器すべてをLAN接続すること</p> <p>LANケーブルは、基本的に既存のものを流用するが、古いものや損傷が激しいものに関しては新規に引きなおすこと</p> <p>ハードウェアの設定、動作確認まで行うこと</p> <p>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</p> <p>今回導入する機器には、賃貸借物件であることを示すシール等を貼ること</p> <p>全システムが支障なく運用できることを担当教諭立会いのもと確認すること</p>	1式

## 福島県立福島南高等学校 情報教育コンピュータシステム賃貸借 機器仕様書

品 目	内 容	数 量
構築	担当教諭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）	1式
	現在利用しているID・PW・個人フォルダーの移行を行うこと	
	IPアドレス等については、担当教諭の指示のもと設定すること	
	更新対象のサーバは生徒系ネットワークのドメインコントローラ機能を有しており、新規サーバ構築の際はユーザーアカウント情報を含めすべてのサービス・機能移行を行うこと	
	担当教諭と打ち合わせの上、毎年新入学生のユーザーアカウントの作成・登録を行うこと	
	授業支援システムや環境復元ソフトの設定・構築はメーカーの技術員または販売パートナーの技術員により実施すること	
	【他の実習室(「情報処理実習室」及び「ワープロ室」)との共存・運用方針】	
	・今回導入するシステムは、既に「情報処理実習室」に構築されているサーバ(Active Directory他)に統合する環境を構築すること	
	・導入する授業支援ソフト(SKYMENU Pro)を「情報処理実習室」に導入されている授業支援ソフト(SKYMENU Pro 2022)と「ワープロ室」に導入されている授業支援ソフト(SKYMENU Pro 2021)に統合する設定を行うこと	
	・「ワープロ室」と「プログラミング実習室」と「情報処理実習室」の3教室で生徒のID・PW・個人フォルダーが使えるようにすること	
・既存環境を変更する場合(Active Directory/ファイルサーバ/WSUSを含む)は、既設業者へ設定変更を依頼することとし、その費用は 本件に含めること		
・福島県教育庁所有の一括調達ライセンスを情報処理室で使用できるようにインストール等を行うこと		
福島県教育庁所有のライセンス(F-Secure)にて今回導入するパソコンのウイルス対策を行うこと		
また、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		
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		
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 授業支援システム等の操作説明はメーカーの技術員または販売パートナーの技術員によるものとする	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	1式
	受注後、担当者との協議の上、年1回以上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ようにすること	
	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 ※詳細は別紙「借入機器保守仕様」による	
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(業者)の負担とする 撤去の際には、既設機器については取り外し、学校の指定する場所まで運び、まとめておくこと なお、既存の机及び椅子の廃棄については費用に含めないこと(発注者側で廃棄する)	1式
納入場所	福島県立福島南高等学校 特別教室棟2階 プログラミング室	