

福島県立勿来工業高等学校
情報教育コンピュータシステム 借入機器仕様書

項目	仕様内容	数量
実習棟1階 プログラミング室		
ハードウェア		
教師用パソコン		
筐体	スリムタワー型	1
OS	Windows 10 Pro 64bit	
CPU	Core i7-9700 (3GHz) 以上	
ストレージ	256GB SSD(PCIe、暗号化機能付き) 以上	
メモリ	16GB (DDR4-SDRAM (PC4-21300)、8192MB x 2) 以上	
光学ドライブ	DVDスーパーマルチドライブ 内蔵	
入力装置	USB 109キーボード & USBレーザーマウス	
グラフィック	GeForce GT730 メモリ2GB 以上	
変換アダプタ	後述の中間モニタ画像転送システム及び教師用ディスプレイと接続を考慮したアダプタを構成すること	
リカバリ媒体	Windows 10 Pro 64ビット用DVD-ROM	
外付けHDD	USB接続HDD WD Red採用/電源内蔵モデル 2TB 以上	1
ディスプレイ	21.5型以上ワイド液晶、1W+1Wスピーカー搭載、アナログRGB・DVI-D・HDMI端子搭載、PCと連動した自動電源オフ機能を有していること	2
生徒用パソコン		
筐体	スリムタワー型	20
OS	Windows 10 Pro 64bit	
CPU	Core i5-9500 (3GHz) 以上	
ストレージ	256GB SSD(PCIe、暗号化機能付き) 以上	
メモリ	8GB (DDR4-SDRAM (PC4-21300)、4096MB x 2) 以上	
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ 内蔵	
入力装置	USB 109キーボード & USBレーザーマウス(シルバー)	
グラフィック	GeForce GT730 メモリ2GB 以上	
変換アダプタ	生徒用ディスプレイとの接続(デジタル)に必要なアダプタを構成すること	
ディスプレイ	21.5型以上ワイド液晶、1W+1Wスピーカー搭載、アナログRGB・DVI-D・HDMI端子搭載、PCと連動した自動電源オフ機能を有していること	
AD・ファイルサーバ		
構築	既存ドメイン環境・ユーザー環境を移行すること。年度途中での入替となるため移行作業時は十分な配慮を持って臨むこと。後述のCADソフト①②のライセンス管理サーバとして稼働させること。	1
筐体	省スペース型(横幅100mm以下) サーバ専用機	
CPU	インテル Xeonプロセッサ E-2134 (3.5GHz, 4C/8T, 8MB) 以上	
メモリ	16GB 以上	
RAID	RAIDコントローラ(2GB, RAID 0/1, WT/WB)	
ストレージ	1.2TB HDD 2.5型SAS, 12Gb/s, 10000rpm 2基以上搭載、RAID1構築	
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ 内蔵	
セットアップ媒体	EXPRESSBUILDER(DVD) 添付	
UPS	750VA 以上	

項目	仕様内容	数量
UPS管理ソフト	PowerChute Business Edition v10.0 相当	
保守	メーカーによるオンサイト保守、5日間8:30~17:30対応(6年間)	
バックアップHDD	USB接続HDD WD Red採用/電源内蔵モデル 3TB 以上	
ディスプレイ	21.5型ワイド液晶ディスプレイ	
A3モノクロプリンタ		
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)相当	
解像度	1,200×1,200dpi以上	
印刷スピード	35枚/分(A4ヨコ)以上	
機能	両面印刷、ネットワーク印刷(1000BASE-T)	1
搭載メモリ	1GB以上	
用紙サイズ	A3~A6、A4タテ/ヨコ送	
給紙容量	MPトレイ:100枚、用紙カセット:550枚、増設カセット:550枚 以上	
3Dプリンタ		
造形方式	熱溶解積層方式	
最大造形サイズ	X×Y×Z 300×300×300mm	
Z軸解像度	最小積層ピッチ 0.05mm、最大積層ピッチ 0.5mm	
ヘッド数	デュアル(2個)	
ソフトウェア	印刷用専用ソフトウェア添付	1
保守	賃貸借期間中、メーカーによる修理サービスが受けられる保守パックを付けること	
設置・教育	メーカーによる設置・調整・利用者講習を実施すること	
消耗品	標準添付品のほか、下記消耗品を各1式ずつ納入すること ABS 1.75mm 1kg、PLA 1.75mm 1kg、PP 1.75mm 500g、TPC 1.75mm 500g SB 1.75mm 500g、プリントヘッド、ポリイミドテープ S片面仕様、3Dステージシーラント	
ネットワーク機器		
24ポート	1000BASE-T対応、IGMPスヌーピング(V1,V2,V3)、24ポート 以上	1
16ポート	1000BASE-T対応、IGMPスヌーピング(V1,V2,V3)、16ポート 以上	1
LAN敷設	ケーブル導通試験を実施すること、不良・不足分は新規に敷設すること	1
授業支援システム		
授業支援ソフト		
	既存システム、他教室システムで稼働中の「InterCLASS」を導入すること。 教師1台、生徒20台で利用可能なライセンスであること。 2018年度に学校が購入した「InterCLASS生徒用ライセンス5式」を本システムの一部として稼働する様、ライセンスの組み換えを行うこと。	1
環境復元ソフト		
	既存システム、他教室システムで稼働中の「WinKeeper」を導入すること。 管理用コンソール1台、生徒20台で利用可能なライセンスであること。 2018年度に学校が購入した「WinKeeperライセンス5式」を本システムの一部として稼働する様、ライセンスの組み換えを行うこと。	1
中間モニタ画像転送システム		
	既存システム、他教室システムで稼働中の「S300-AV」を導入すること。 操作パネル1台、マスターユニット1台、ブランチユニット10台を構成すること。 2018年度に学校が購入した「S300-AV用ブランチユニット3式」を本システムの一部として稼働する様、設置・調整を行うこと。	1

項目	仕様内容	数量
ディスプレイ	21.5型以上ワイド液晶、1W + 1Wスピーカー搭載、アナログRGB・DVI-D・HDMI端子搭載、PCと連動した自動電源オフ機能を有していること	11
書画カメラ	1/2.7型CMOS、12倍光学ズーム、10倍デジタルズーム(最大120倍ズーム)、HDMI端子搭載	1
ソフトウェア		
サーバOS		
OSライセンス	Windows Server STD CORE 2019 16 Licenses	1
CAL	Windows Server Device CAL ※教育庁契約ライセンス利用可	21
クライアントOS		
OSライセンス	WIN EDU per DVC アップグレード&SA	21
統合ソフト		
Officeライセンス	Office Professional Plus ライセンス ※教育庁契約ライセンス利用可	21
CADソフト (1)		
ライセンス	SolidWorks教育用100ユーザーライセンス	1
CADソフト (2)		
ライセンス	教育機関向けFusion 360	21
CAMソフト		
ライセンス	学校が保有する「GibbsCAM Educational Package」をバージョンアップすること。 また、学校が保有する「Express5800/T110g-E」にCAMライセンス管理サーバ機能を設定すること。	12
ライセンスフリーソフト		
	DesignSpark Mechanical	
	JW-CAD	
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に含む	
	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	
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、福島県教育庁で整備済みの「F-Secure」を使用すること	
	実習棟 2 階 電子計算機実習室 1 に設置のWSUSサーバからパッチ取得可能な設定を行うこと。	
	Windows10構築において、昨年度のパソコン室 (40台以上規模) 導入実績を有するものであること。また、それを証明できること。	
	クライアントOSは前述のアップグレードライセンスを利用しLong Term Servicing Channelにて構築を行うこと。	
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	
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、勿来工業高等学校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様にする	

項目	仕様内容	数量
	※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落札業者の負担とする	
納入場所	福島県立勿来工業高等学校 実習棟 1階 プログラミング室	
実習棟 2階 電子計算機実習室 1		
ハードウェア		
教師用パソコン		
筐体	スリムタワー型	2
OS	Windows 10 Pro 64bit	
CPU	Core i7-9700 (3GHz) 以上	
ストレージ	256GB SSD(PCIe、暗号化機能付き) 以上	
メモリ	16GB (DDR4-SDRAM (PC4-21300)、8192MB x 2) 以上	
光学ドライブ	DVDスーパーマルチドライブ 内蔵	
入力装置	USB 109キーボード & USBレーザーマウス	
グラフィック	GeForce GT730 メモリ2GB 以上	
変換アダプタ	後述の中間モニタ画像転送システム及び教師用ディスプレイと接続を考慮したアダプタを構成すること	
リカバリ媒体	Windows 10 Pro 64ビット用DVD-ROMを一式添付	
外付けHDD	USB接続HDD WD Red採用/電源内蔵モデル 2TB 以上	2
タッチパネルディスプレイ	21.5型以上ワイド液晶、1W+1Wスピーカー搭載、アナログRGB・DVI-D・HDMI端子搭載、PCと連動した自動電源オフ機能を有していること 静電容量式の硬度7H以上タッチパネルを搭載し10点タッチ対応であること。	2
ディスプレイ	21.5型以上ワイド液晶、1W+1Wスピーカー搭載、アナログRGB・DVI-D・HDMI端子搭載、PCと連動した自動電源オフ機能を有していること	2
生徒用パソコン		
筐体	スリムタワー型	42
OS	Windows 10 Pro 64bit	
CPU	Core i5-9500 (3GHz) 以上	
ストレージ	256GB SSD(PCIe、暗号化機能付き) 以上	
メモリ	8GB (DDR4-SDRAM (PC4-21300)、4096MB x 2) 以上	
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ 内蔵	
入力装置	USB 109キーボード & USBレーザーマウス(シルバー)	
グラフィック	GeForce GT730 メモリ2GB 以上	
変換アダプタ	生徒用ディスプレイとの接続 (デジタル) に必要なアダプタを構成すること	
ディスプレイ	21.5型以上ワイド液晶、1W+1Wスピーカー搭載、アナログRGB・DVI-D・HDMI端子搭載、PCと連動した自動電源オフ機能を有していること	42
AD・ファイルサーバ		
構築	既存ドメイン環境・ユーザー環境を移行すること。年度途中での入替となるため移行作業時は十分な配慮を持って臨むこと。	
筐体	省スペース型 (横幅100mm以下) サーバ専用機	
CPU	インテル Xeonプロセッサ E-2134 (3.5GHz, 4C/8T, 8MB) 以上	
メモリ	16GB 以上	
RAID	RAIDコントローラ(2GB, RAID 0/1, WT/WB)	

項目	仕様内容	数量
ストレージ	1.2TB HDD 2.5型SAS, 12Gb/s, 10000rpm 2基以上搭載、RAID1構築	1
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ 内蔵	
セットアップ媒体	EXPRESSBUILDER(DVD) 添付	
UPS	750VA 以上	
UPS管理ソフト	PowerChute Business Edition v10.0 相当	
保守	メーカーによるオンサイト保守、5日間8:30~17:30対応(6年間)	
バックアップHDD	USB接続HDD WD Red採用/電源内蔵モデル 3TB 以上	
WSUSサーバ		
構築	上記AD・ファイルサーバのセカンダリとして動作させること。またWSUS機能を構築し本教室及び実習棟1階 プログラミング室クライアントに機能提供を行うこと。	1
筐体	省スペース型(横幅100mm以下) サーバ専用機	
CPU	インテル Xeonプロセッサ E-2124 (3.3GHz, 4C/4T, 8MB) 以上	
メモリ	8GB 以上	
RAID	RAID1対応	
ストレージ	2TB HDD SATA, 6Gbps, 7200rpm 2基以上搭載、RAID1構築	
光学ドライブ	DVD-ROMドライブ 内蔵	
セットアップ媒体	EXPRESSBUILDER(DVD) 添付	
UPS	750VA 以上	
UPS管理ソフト	PowerChute Business Edition v10.0 相当	
保守	メーカーによるオンサイト保守、5日間8:30~17:30対応(6年間)	
バックアップHDD	USB接続HDD WD Red採用/電源内蔵モデル 1TB 以上	
サーバ用周辺機器		
切替器	パソコン自動切替器(2:1)、USB対応、接続用ケーブル(1.2m×2) 添付	1
ディスプレイ	21.5型ワイド液晶ディスプレイ	1
入力装置	キーボード・マウス	1
A3インクジェット複合機		
プリント方式	インクジェット(MACH)方式 相当	2
解像度	5,760×1,440dpi 以上	
印刷スピード	カラー・モノクロ/最速:28枚/分 以上	
機能	両面印刷、ネットワーク印刷(1000BASE-T)	
用紙サイズ	A3対応	
印刷コスト	カタログ値 カラー:約1.3円、モノクロ:約0.5円 以下	
A3モノクロプリンタ		
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) 相当	2
解像度	1,200×1,200dpi以上	
印刷スピード	35枚/分(A4ヨコ) 以上	
機能	両面印刷、ネットワーク印刷(1000BASE-T)	
搭載メモリ	1GB以上	
用紙サイズ	A3~A6、A4タテ/ヨコ送	
給紙容量	MPトレイ:100枚、用紙カセット:550枚、増設カセット:550枚 以上	

項目	仕様内容	数量
大判プリンタ		
印字方式	PrecisionCoreインクジェット方式	1
最高解像度	2400dpi×1200dpi	
ノズル配列	ブラック 800ノズル (800ノズル×1色)、カラー 2400ノズル (800ノズル×3色)	
インターフェイス	Super-Speed USB、1000BASE-T/100BASE-TX、IEEE802.11b/g/n、USBホスト	
給紙方法	ロール紙：1本装着、単票紙：1枚ずつ手差し給紙	
インク	顔料タイプ各色独立インクカートリッジ (マットブラック、イエロー、シアン、マゼンタ)	
用紙	単票紙 用紙幅：210mm～914mm 用紙厚：0.08mm～0.3mm ロール紙 用紙幅：254mm～914mm 用紙厚：0.08mm～0.3mm	
内蔵メモリ	1GB	
スタンド	設置用専用スタンド	
液晶プロジェクター		
方式	3LCD方式 (3原色液晶シャッター式投映方式)	1
明るさ	5,500lm 以上	
コントラスト比	15,000 : 1	
解像度	WUXGA (1920×1200)	
サイズ/質量	377×291×110 以下、約4.7kg 以下	
OAチェア		
サイズ	本体/W630×D630×H1000mm、背もたれ/W460×H470mm、 座面 (座面調節) /W490×D450mm (H450～540mm) 相当	3
機能	ガス圧リフト装置、背もたれ・座面ロック機能、背もたれ前後調節 相当	
ネットワーク機器		
24ポート	1000BASE-T対応、IGMPスヌーピング (V1,V2,V3)、24ポート 以上	2
16ポート	1000BASE-T対応、IGMPスヌーピング (V1,V2,V3)、16ポート 以上	2
LAN敷設	ケーブル導通試験を実施すること、不良・不足分は新規に敷設すること	1
授業支援システム		
授業支援ソフト (分離・統合)		
	既存システム、他教室システムで稼働中の「InterCLASS」を導入すること。 教師1台・生徒42台で利用可能な統合教室ライセンス、教師1台ずつ・生徒21台ずつで 利用可能な分離教室ライセンスを導入すること。	1
環境復元ソフト		
	既存システム、他教室システムで稼働中の「WinKeeper」を導入すること。 管理用コンソール1台、生徒42台で利用可能なライセンスであること。	1
中間モニタ画像転送システム (分離・統合)		
	既存システム、他教室システムで稼働中の「S300-AV」を導入すること。 操作パネル2台、マスターユニット2台、ブランチユニット20台を構成し分離・統合教室 運用に対応した設置・設定を行うこと。	1
ディスプレイ	21.5型以上ワイド液晶、1W + 1Wスピーカー搭載、アナログRGB・DVI-D・HDMI端子搭載、 PCと連動した自動電源オフ機能を有していること	22
書画カメラ	1/2.7型CMOS、12倍光学ズーム、10倍デジタルズーム(最大120倍ズーム)、HDMI端子搭載	2
ソフトウェア		
サーバOS		

項目	仕様内容	数量
OSライセンス	Windows Server STD CORE 2019 16 Licenses	2
CAL	Windows Server Device CAL ※教育庁契約ライセンス利用可	44
クライアントOS		
OSライセンス	WIN EDU per DVC アップグレード&SA	44
統合ソフト		
Officeライセンス	Office Professional Plus ライセンス ※教育庁契約ライセンス利用可	44
CADソフト		
ライセンス	SolidWorks教育用100ユーザーライセンス ※実習棟1階 プログラミング室に導入されるライセンスを利用すること	1
マルチメディア統合ソフト		
ライセンス	Director Suite 6	2
ペンツール		
ライセンス	PenPlus for Education (タッチパネル液晶用手書きソフト)	2
ライセンスフリーソフト		
	JW-CAD	
	SketchUp	
	Arduino	
	NC-VC	
	TeraPad	
	C言語学習 (テキストエディタ+コンパイラ)	
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	
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、福島県教育庁で整備済みの「F-Secure」を使用すること	
	Windows10構築において、昨年度のパソコン室(40台以上規模)導入実績を有するものであること。また、それを証明できること。	
	クライアントOSは前述のアップグレードライセンスを利用しLong Term Servicing Channelにて構築を行うこと。	
	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	
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、勿来工業高等学校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様にする	
	※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落札業者の負担とする	

項目	仕様内容	数量
特記事項	パソコンの搬入に当たり、OAフロア用カーペットのクリーニングを実施すること。 (クリーニングで除去できない汚れについては学校と協議の上張替えを行うこと)	
納入場所	福島県立勿来工業高等学校 実習棟 2階 電子計算機実習室 1	