

機械加工実習室パソコン機器仕様書

学校名：鳥取県立鳥取湖陵高等学校

項目	仕様	参考機種①	参考機種②	数量	保守		
1 サーバ用コンピュータ	OS	Windows Server 2019 Standard	NEC Express5800/T110J-S N8100-278Y				
	CPU	インテル® Xeon®プロセッサ E-2224(3.4GHz, 4C/4T, 8MB) 以上					
	メモリ	16GB以上(8GB×2枚, ECCメモリを搭載すること)					
	チップセット	インテル社製のものに限る					
高機能無停電電源装置	HDD	内蔵3.5インチSATA HDD-1TB HDD 2台ハードウェアによる RAID1構成とする。					
	ドライブ	DVD-ROMドライブ内蔵					
	ディスプレイ出力	ミニD-sub15ピン×1					
	シリアルポート	D-SUB9ピン×1 以上 ※UPSをシリアル接続させる場合のみ必須					
	LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×2					
	USB	USB3.0×5 USB3.1×1					
	キーボード・マウス	USB109型キーボード・USB有線ブルーLEDマウス					
		750VA / 500W以上、電源状態の管理機能をもち、電源異常の際にサーバを自動シャットダウンするソフトウェアを導入すること。保護対象のサーバとUSBもしくはシリアルで接続可能なこと。ラインインタラクション方式または常時インバータ方式であること。	NEC N8180-69	シュナイダーエレクトリック SMT750J	1		
	21.5型ワイド液晶ディスプレイ	表示方式:IPS方式液晶 表示画素数:1920×1080 表示色:約1677万色 インターフェイス:DisplayPort×1 HDMI×1 ミニD-SUB15ピン×1 スピーカ:1W+1W(ステレオ) 消費電力(最大時):21W以下、ハワーセーブ時:0.30W以下	NEC LCD-AS221F	アイオーデータ機器 LCD-DF221EDW	1		
	イーサネット機能搭載 USB3.0用 外付けハードディスク	RAID0/1 2TB(1TB×2)	ハッパロー HD-WL2TU3/R1J	アイオーデータ機器 HDL2-AA2W	1		
2 先生機 デスクトップパソコン(省スペース型)	OS	Windows® 10 Pro 64ビット	NEC PC-MKM30EZC6	富士通 ESPRIMO D958/B			
	CPU	インテル®Core i5-9500(3GHz)					
	メモリ	16GB(DDR4-SDRAM/PC4-21300)					
	チップセット	インテル社製のものに限る					
	ストレージ	512GB SSD					
	ドライブ	DVDスーパードライブ内蔵					
	グラフィックアクセラレータ	NVIDIA®GeForce GT730相当					
	ディスプレイ出力	DisplayPort×3以上(NVIDIA®GeForce GT730選択時)					
	LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×1					
	USB	USB3.1×2 USB3.0×6 USB3.0(Type-C)×1					
	サウンド	マイク入力×1, 入出力共用:ヘッドホン/ヘッドフォンマイクジャック×1, ライン出力×1					
	キーボード・マウス	USB 2ピン付き小型キーボード&USBレシーマウス(フルサイズ)					
	再セットアップ媒体	Windows 10 Pro 64ビット用DVD-ROM ※本体に付属していない場合には追加すること					
	ビデオ出力変換アダプタ	本体DisplayPort⇄HDMI分配器					
	HDMI分配器	4K2K対応HDMI分配器(2分配) HDMIケーブル(1.0m以上)×1付き	サンワサプライ VGA-UHDSP2	エレコム HPD-12BK	1		
HDMIケーブル(1m)	HDMI分配器⇄メインユニット HDMI分配器⇄先生機TFT2	サンワサプライ KM-HD20-SS10	エレコム CAC-HD14E10BK2	2			
HDMIケーブル(2m)	メインユニット⇄ノートパソコン	サンワサプライ KM-HD20-SS20	エレコム CAC-HD14E20BK2	1			
その他	先生機はマルチディスプレイ構成とするため、必要な変換ケーブル等を用意すること。なお、デジタルハードウェア画像転送システムの機器と接続するために、HDMI変換アダプタとHDMI分配器とHDMIケーブルなどを添付すること。						
21.5型ワイド液晶ディスプレイ	表示方式:IPS方式液晶 表示画素数:1920×1080 表示色:約1677万色 インターフェイス:DisplayPort×1 HDMI×1 ミニD-SUB15ピン×1 スピーカ:1W+1W(ステレオ) 消費電力(最大時):21W以下、ハワーセーブ時:0.30W以下	NEC LCD-AS221F	アイオーデータ機器 LCD-DF221EDW	1			
21.5型ワイド液晶ディスプレイ	表示方式:IPS方式液晶 表示画素数:1920×1080 表示色:約1677万色 インターフェイス:DisplayPort×1 HDMI(HDCP 1.4)×1 ミニD-SUB15ピン×1 スピーカ:1W+1W(ステレオ) 消費電力(最大時):25W以下、ハワーセーブ時:0.30W以下 高さ調整量:上下110mmの範囲であること	NEC LCD-E221N	アイリス 223S7EJMB/11	1			
3 生徒機 デスクトップパソコン(省スペース型)	OS	Windows® 10 Pro 64ビット	NEC PC-MKM30EZC6	富士通 ESPRIMO D958/B			
	CPU	インテル®Core i5-9500(3GHz)					
	メモリ	16GB(DDR4-SDRAM/PC4-21300)					
	チップセット	インテル社製のものに限る					
	ストレージ	512GB SSD					
	ドライブ	DVD-ROMドライブ内蔵					
	グラフィックアクセラレータ	NVIDIA®GeForce GT730相当					
	ディスプレイ出力	DisplayPort×3以上(NVIDIA®GeForce GT730選択時)					
	LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×1					
	USB	USB3.1×2 USB3.0×6 USB3.0(Type-C)×1					
サウンド	マイク入力端子×1, 入出力共用端子:ヘッドホン/ヘッドフォンマイクジャック×1, ライン出力端子×1						
キーボード・マウス	USB 2ピン付き小型キーボード・USBレシーマウス(フルサイズ)						
21.5型ワイド液晶ディスプレイ	表示方式:IPS方式液晶 表示画素数:1920×1080 表示色:約1677万色 インターフェイス:DisplayPort×1 HDMI×1 ミニD-SUB15ピン×1 スピーカ:1W+1W(ステレオ) 消費電力(最大時):21W以下、ハワーセーブ時:0.30W以下	NEC LCD-AS221F	アイオーデータ機器 LCD-DF221EDW	10			
4 周辺機器一式	A3対応モノクロレーザープリンタ	プリント方式 LED乾式電子写真方式 プリント解像度 1200dpi×1200dpi 印刷速度等 38枚/分 以上 (速度は片面A4ヨコ印刷時のもの) 用紙サイズ A3,B4,A4,B5,A5,ハガキの印刷が可能であること 用紙カセット 2段以上で、うち1段は650枚以上の給紙が可能であること インターフェイス 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×1 両面印刷が可能であること メモリ 2GB 以上	NEC PR-L8700	富士ゼロックス DocuPrint 3500 d	1		
	USB3.0マルチカードリーダー/ライター	高速規格UHS-II対応/対応/対応	ハッパロー BSCR700U3BK	サンワサプライ ADR-3ML35BK	1		
	手元スイッチ付き抜け止めタップ	RoHS指令に対応。手元集中スイッチ付き3P抜け止め4個口タイプ。5m。	サンワサプライ TAP-5433N-5	エレコム T-WRMT3450LG/RS	1		
	電源タップ	3P 4個口程度のもので、マグネット及び通電ランプ付であること。3m	サンワサプライ TAP-MG341N2-3	エレコム T-EOCH3430NM	25		
	GbE対応16ポートハブ	16ポート装備ですべてGbEポートであること。電源内蔵型。スイッチングファブリック:32Gbps。AUTO-MDIX機能対応であること。	アイトレックス AT-GS910/16-25777777 2331RTS	ハッパロー LSW4-GT-16NSR	1		
	GbE対応8ポートハブ	8ポート装備ですべてGbEポートであること。電源内蔵型。スイッチングファブリック:16Gbps。AUTO-MDIX機能対応であること。	アイトレックス AT-GS910/8-T5777777 2332RTS	ハッパロー LSW6-GT-8NS/BK	1		
	5 デジタルハードウェア画像転送システム一式	21.5型ワイド液晶ディスプレイ	表示方式:IPS方式液晶 表示画素数:1920×1080 表示色:約1677万色 インターフェイス:DisplayPort×1 HDMI(HDCP 1.4)×1 ミニD-SUB15ピン×1 スピーカ:1W+1W(ステレオ) 消費電力(最大時):25W以下、ハワーセーブ時:0.30W以下 高さ調整量:上下110mmの範囲であること	NEC LCD-E221N	アイリス 223S7EJMB/11	5	
		デジタルハードウェア画像転送システム(メインユニット)	映像・音声入力:HDMI映像入力用ポート4ポート(HDMI×4) 送信元として先生機1台とノートパソコン1台をHDMIケーブルにてメインユニットと接続すること	エール CN6000P-A	コンピュータデュークシステム ZyxEL-GS1900-24	1	
		デジタルハードウェア画像転送システム(ハードウェア制御パネル)	入力機器と出力機器を選択して映像出力を行うこと	エール CN6500P-A	コンピュータデュークシステム RDS-R-C03S	2	
		デジタルハードウェア画像転送システム(デュークユニット)	HDMI映像受信機器(HDMI映像出力ポート2ポート(HDMI×2)) 受信先として中間ディスプレイ5台と既設プロジェクター1台をHDMIケーブルにてデュークユニットと接続すること	エール CN6100P-A	コンピュータデュークシステム RDS-R-S03CB	1	
デジタルハードウェア画像転送システム(固定金具(VESA))		デュークユニットを奇数番号の中間ディスプレイの背面に取り付ける金具であること	エール CN6810P-A	-	4		
GbE対応16ポートハブ		16ポート装備ですべてGbEポートであること。電源内蔵型。スイッチングファブリック:32Gbps。AUTO-MDIX機能対応であること。	アイトレックス AT-GS950/16-25777777 1917R2R	ハッパロー LSW4-GT-16NSR	1		
イーサネット対応ハイスピードHDMIケーブル(1m)		出力(奇数番号中間ディスプレイ4個、既設プロジェクター1個)	サンワサプライ KM-HD20-SS10	エレコム CAC-HD14E10BK2	4		
ハイスピードHDMIケーブル(3m)		出力(偶数番号中間ディスプレイ4個)	サンワサプライ KM-HD20-30H	エレコム CAC-HD14E30BK2	2		

項目	仕様	参考機種①	参考機種②	数量	保守
6 ソフトウェア					
PowerChute Business Edition v10.0		NEC UL1057-802		1	
WindowsServerSTDCORE 2019 Japanese Academic OLP 2Licenses NoLeve		マイクロソフト 9EM-00639		8	
Windows ServerCAL 2019 Japanese Academic OLP 1License NoLeve Dv		マイクロソフト R18-05753		11	
WINEDU JPN UpgrdSAPk OLP NL Acdmc		マイクロソフト KWS-00328		11	
OfficeProfessionalPlus 2019 Japanese Academic OLP 1License NoLev		マイクロソフト 79P-05720		11	
Adobe Creative Cloud Enterprise		アドビシステムズ		11	
Autodesk 教育機関向け無償提供プログラム		オートデスク		11	
ナスカプロ 旋盤セット&通信	先生用	ゴードンソリューション PRO(L&ETL2&DNC)		1	
ナスカプロ CAM-2.5D		ゴードンソリューション PRO-2.5D-CAM		1	
ナスカプロ CAM-ワイヤー		ゴードンソリューション PRO-WIRE-CAM		1	
ナスカ 描画・編集(旋盤用)	生徒用	ゴードンソリューション NSK-ETL2		10	
ナスカプロ ETMLビュー追加		ゴードンソリューション PRO-VETM-PLUS		11	
ナスカワイヤービュー追加		ゴードンソリューション NSK-WV-PLUS		11	
USBリジコンパター(USB-D-sub9ピン)	パソコン側 インターフェイス シリアル RS-232C D-sub9ピン×1を使用のため2個	ラックシステム REX-USB60F		2	
特注 RS232Cケーブル 15m(D-sub9ピン-D-sub25ピン)		ゴードンソリューション CBL-R2-9F25M-15		3	
現地教育費(5日間)	対象人数:2~3名 内容:ホスト最終調整、通信設定3台 ソフト基本操作説明			1	
ホスト作成料(森精機 NC旋盤 GL-15用)				1	
ホスト作成料(森精機 マシニング MV-40M用)				1	
ホスト作成料(FANUC ROBOCUT α-0C用)				1	
ROBOCUT-CAMI	FANUC ROBOCUT α-0C専用CAMソフト	FANUC		1	
インストール及び現地指導費(2日間)				1	
環境復元ソフトウェア(ドライバ shields SS 10)	11~25ライセンス	IDK SSP11-25		11	
環境復元ソフトウェア(ドライバ shields SS 10) バージョンアップ付5年保守	11~25ライセンス	IDK SSQVup11-25		11	
環境復元ソフトウェア(ドライバ shields SS 10) インストール設定調整費11台 作業費		IDK		1	

設置場所 鳥取市湖山町北3丁目250 鳥取県立鳥取湖陵高等学校 西実習棟1階 機械加工実習室
 発注者 鳥取県立鳥取湖陵高等学校

特記事項

- 機械加工実習室に新規にパソコンなどの機器を調達するものであること。
- 本仕様書を遵守するために要する経費は、全て受注者の負担で行うこと。
- 上記のハードウェア及びソフトウェアの規格については参考型番以上のものとし、細部の異なる仕様で応じる場合は、事前にカタログ等により説明の上、学校の承認を得ること。また、納品する製品は全て新品(未使用)とし、中古品(再利用)は認めない。
- 本仕様書に定められた内容に疑義が生じたり、現場の納まり又は取合い等の関係で、本仕様書によるものが困難又は不都合な場合が生じたときは、発注者と協議すること。
- 施工に当たり施設の損傷、作業敷地外の土地踏み荒らし、道路の損傷など第三者に与えた損害に対する補償は受注者の負担とする。
- 発注者が必要と認めた場合、各種材料について検査、試験を求めることがある。その際、試験に要する費用は受注者の負担とする。
- 機器導入完了後1週間以内に、設定等に関するドキュメントを書類と電子データの形式で納品すること。
- 引き渡し完了後、かさが発見された場合、受注者は無償で補修・補充を行うものとする。受注者の責任は、本業務の検収完了日から12ヶ月以内に請求があった場合に限る。
- 本整備で発生する産業廃棄物について、関係法令等を遵守し、適切に処理すること。
- 納入後、教職員への説明会を2回以上開催すること。
 ナスカの機器メーカーによるホスト最終調整、通信設定3台(マシニング、NC旋盤、ワイヤーカット放電加工機)、使用法講習会を5日間で行うこと。
 ワイヤーカット放電加工機の機器メーカーによるROBOCUT-CAMIのインストール及び使用法講習会を2日間で行うこと。
- 作業日程の調整、各種設定及び機器の配置レイアウトについては、学校の担当者と十分協議のうえ実施すること。
- 導入及び設置、設定について
 - 機器導入に関しては、搬入・設置・設定(ネットワークを含む)・ソフトウェアのインストール作業を行うこと。なお、これに係る経費は本仕様書に含むものとする。
 - 全ソフトウェア製品について、納入時点で最新のバージョンを導入し、最新のパッチが当たっていること。
 - PCのBIOSや周辺機器のファームウェアは最新のものにバージョンアップ済みのこと。
 - 先生機、生徒機のOSをWindows 10 ProからWindows 10 Enterprise 2019 LTSCとすること。(リリース期間中、Windows 10 機能は固定化し機能アップデートはさせないこと。)
 - ウイルス対策ソフトについては、本校所有のソフトウェアを各コンピュータにインストールすること。なお、これに係る経費は本仕様書に含むものとする。
 - アプリケーションズ社製(Adobe Creative Cloud Enterprise)11ライセンスについては、鳥取県教育委員会所有のソフトウェアを各コンピュータにインストールすること。なお、これに係る経費は本仕様書に含むものとする。
 - Autodesk 教育機関向け無償提供プログラム(AutoCAD Mechanical Inventor Professional)11ライセンスについては、本校所有のソフトウェアを各コンピュータにインストールすること。
 - 最新版のAdobe Flash Player, Real Player, Virtual Box, Microsoft Visual Studio Express Edition, SQL Server Express edition, Oracle JDK, Google Chrome, Blender, JTrimをインストールすること。
 - 詳細については、受注者決定後、指示する。
 - 環境復元ソフトについては、サーバ一括管理します。調整及び動作確認を含め作業はメーカー派遣の技術者により作業実施すること。なお、これに係る経費は本仕様書に含むものとする。
 - 先生機はマルチディスプレイ構成とし、1画面側のみを中間ディスプレイへ配信できるように記録する。
 デジタルハードウェア画像転送システムは、調整及び動作確認を含め作業はメーカー派遣の技術者により作業実施すること。なお、これに係る経費は本仕様書に含むものとする。ハードウェア制御パネルを使用し、スイッチで簡単に先生機やAV機器や本校所有のノートパソコンから、指示用液晶ディスプレイ(5台)と既設プロジェクターへ画面転送ができること。また、送信グループを定義でき、グループごとに異なる画面を同時転送できること。
 - UPSの保護対象サーバにはUPS制御ソフトウェアを導入し、電源異常の際には適切にシャットダウンできること。UPSに対応したソフトウェア等が別途必要な場合は導入すること。
 - サーバ用コンピュータのイーサネットポートにおいて、イーサネット接続を専用のスイッチングハブを用いて接続すること。このスイッチングハブの電源を教卓上に延長して設置し、スイッチングハブの電源を教卓より制御可能にすること。(イーサネット接続の可否を制御するため)また、電源スイッチの制御を行うことが教室内LANの通信等に影響を与えてはならない。
 - 上記実施時にも授業にかかわるインターネット閲覧を可能とするため、サーバにapache等導入し教室内向プロキシを構成すること。
 - 校内の生徒系ネットワークと教室内のネットワークはサーバを用いてことなるセグメントとすること。教室内の端末より、上位のセグメントにあるネットワーク共有にアクセスできること。
 - 設置時に必要な電源工事・ネットワーク工事等を実施すること。これらにかかる経費は本仕様書に含むものとする。
- 保守について
 - 保守の対象は、上記の保守対象欄に○印が付された物品とする。
 - 保守期間は、借入期間とする。
 - 障害が発生した場合は、学校と連携して速やかに復旧の措置をとること。
 - 保守対応時間は、県庁閉庁日以外の日における午前8時30分から午後5時までとする。
 ※ 県庁閉庁日 … 土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する休日および1月1日から同月3日および12月29日から同月31日まで
 - 保守サービス方法は、必要に応じて機器の設置場所へ技術員を派遣させること。故障機器は発注者の指定する場所に回収に行くこと。
 - 障害連絡を受けてから2時間以内に到着すること。障害復旧時間は機器交換を含めて4時間程度を目安とすること。
 - 修理後は発注者の指定する場所に引き渡すこと。
 - 保守形態はオンサイト(現地修理、現地交換)とすること。止むを得ない場合には代替機先出しの持ち帰り修理も可とする。パソコンメーカーが提供する保守サービスを実施すること。また、パソコンメーカーが発行する契約番号を学校へ提示すること。
 - 故障等により、ハードディスクの初期化、ソフトウェアのアンインストール等を行なった場合は、導入当初の状態(全ソフトのインストール、設定)に設定すること。導入時間等品のファームウェアが機能向上された場合には無償で提供すること。可能な限りユーザーデータを復元すること。
 - 今回整備する借入物品については動産保険に加入すること。
 - 保守対象には、管理番号、故障連絡受付番号等を明記した保守管理シールを貼り付けること。詳細な記載内容については、受注者決定後、指示する。
 - 保守料には、定期交換部品の交換等に係る一切の費用を含むこと。
- 発注者が必要と認めた場合、既存機器より導入機器へのデータの移行と設定を行うこと。これらにかかる経費は本仕様書に含むものとする。
- リース終了時の撤去にかかる経費は本仕様書に含むものとする。
- リース終了時の撤去の際は、データを完全消去すること。データ消去の取り扱いについては、別添によること。
- 作業日程について、発注者は機器導入の2週間前に作業スケジュールを提出し、発注者に承認を得ること。
- 本調達で導入する機器を設置する際に、既存機器を取り外し、発注者の指示する場所にとめること。また、既存機器の取外しから引渡しに係る経費は本仕様書に含むものとする。