NCフライス盤装置機器仕様明細書

項	品名	形状	項目		規格	備考	参考型番1	参考型番2	数量	保守
1	3D入出力装置	切削RPマシン 【付属品】 CAMｿﾌﾄｳｪｱ「SRP Player」標準付属 ｿﾌﾄｳｪｱ「ClickMILL」標準付属 USBｹｰﾌﾞﾙ(長さ2m)付属 ﾂｰﾙﾎﾙﾀﾞｰ(ｼｬﾝｸ径3mm用×1、ｼｬﾝｸ径4mm用×1 ｼｬﾝｸ径6mm用×6)、ﾂｰﾙ位置決め治具、ZOｾﾝｻｰなど ■USB接続したﾊﾟｿｺﾝからXYZ原点設定、XYZ動作設定を行えること。 ■加工途中に加工速度・回転数の加減速(ｵｰﾊﾞｰﾗｲﾄﾞ)機能を有していること。 ■ｶﾊﾞｰで被われていて、ｶﾊﾞｰを開けると非常停止すること。 ■ｵｰﾄﾂｰﾙﾁｪﾝｼﾞｬｰが標準装備されており、ﾂｰﾙを最大6本搭載可能なこと。				加工可能な材質：ｹﾐｶﾙｳｯﾄﾞ、ﾓﾃﾞﾘﾝｸﾞﾜｯｸｽなどの樹脂(金属は対象外)		ﾛｰﾗﾝﾄﾞ MDX-50ｾｯﾄ	―		○
					動作範囲：400(X)×305(Y)×135(Z)mm		○			
					取り付け可能なﾜｰｸｻｲｽﾞ：400(X)×305(Y)×100(Z)mm		○			
					軸駆動方式：ｽﾃｯﾋﾟﾝｸﾞﾓｰﾀｰ		○			
					動作速度：XY：7～3,600mm/min Z：7～3,000mm/min		○			
					ｿﾌﾄｳｪｱ分解能：0.001mm/Step(RML-1)、0.001mm/Step(NCｺｰﾄﾞ)		○			
					機械的分解能：0.01mm/Step(ﾊｰﾌｽﾃｯﾌﾟ)		○			
					ｽﾋﾟﾝﾄﾞﾙﾓｰﾀｰ：ﾌﾞﾗｼﾚｽDCﾓｰﾀｰ ｽﾋﾟﾝﾄﾞﾙ回転数：4,500～15,000rpm		○			
					ツール収容数：6本（ただし1本は検出ﾋﾟﾝの兼用）		○			
					取り付け可能ﾂｰﾙ：ｼｬﾝｸ径：6mm、刃先径：6mm以下、長さ：30～90mm		○		10	
					※ｼｬﾝｸ径3mm、4mmは付属のﾂｰﾙﾎﾙﾀﾞｰに取り付ければ使用可能。		○			
					ｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ：USB 制御ｺﾏﾝﾄﾞ：RML-1、NCｺｰﾄﾞ		○			
					電源条件：AC100±10%、50/60Hz 1.2A 消費電力：95W		○			
					動作音：動作時(未切削時)：60dB(A)以下、待機時：45dB(A)以下		○			
					外形寸法：760(幅)×900(奥行)×732(高さ)mm 重量：122kg		○			
					設置環境：屋内使用、高度：2,000m以下 温度：5～40℃		○			
					湿度35～80%(ただし結露のないこと)		○			
					環境汚染度：2(IEC60664-1による)		○			
					短期短時間過電圧：1,440V 長期短時間過電圧：490V		○			
		回転軸ユニット			加工可能な材質：ｹﾐｶﾙｳｯﾄﾞ、ﾓﾃﾞﾘﾝｸﾞﾜｯｸｽなどの樹脂(金属は対象外)		ﾛｰﾗﾝﾄﾞ ZCL-50	―		
					動作範囲：回転軸使用時 X,Y,Z：363（機械座標で37～400まで）×305×125mm		○			
					A：±2146680度（約±5963回転）		○			
					取り付け可能なﾜｰｸ：回転中心から半径60×長さ380mmの範囲内に収まるもの		○		1	
					ﾛｰﾀﾘｰｾﾝﾀｰﾊﾞｲｽで固定できるﾜｰｸｻｲｽﾞ 厚さ：10～65mm、または直径：20～68mm		○			
					動作速度：A：最大15rpm 機械的分解能：0.0225° /Step(ﾊｰﾌｽﾃｯﾌﾟ)		○			
					外形寸法：578(幅)×190(奥行)×128(高さ)mm 重量：7kg		○			
		エンドミル6本セット			ｽｸｴｱ ø6・ø3・ø1、ﾎﾞｰﾙ R3・R1.5・R0.5 各1本		ﾛｰﾗﾝﾄﾞ SET-EM-6	―	10	
		ツールホルダー			シャンク径3mm用ホルダー		ﾛｰﾗﾝﾄﾞ ZH-3	―	10	
		ツールホルダー			シャンク径4mm用ホルダー		ﾛｰﾗﾝﾄﾞ ZH-4	―	10	
		MDX用スターターキット			刃物、材料、両面テープ、捨て板など		ﾛｰﾗﾝﾄﾞ MDX-STK	―	10	
		3D入出力装置(MDX-50) 10台大型配送運賃			3F ｴﾚﾍﾞｰﾀ無し		ﾛｰﾗﾝﾄﾞ	―	1	
		3D入出力装置(MDX-50) 10台搬入・設置・調整・ｲﾝｽﾄｰﾙ費					ﾛｰﾗﾝﾄﾞ	―	1	
		3D入出力装置(MDX-50) 導入講習会					ﾛｰﾗﾝﾄﾞ	―	1	
	ハード保守(7年) 週5日間 8:30～17:30対応（7年間）				MDX-50 7年保守 点検4回(7年間)		ﾛｰﾗﾝﾄﾞ	―	10	
2	サーバ	サーバ専用機 （タワー型）	OS		WindowsServerSTDCORE Sngl License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 2Licenses NoLevel AdditionalProduct CoreLic 3Year Acquiredyear				1	○
			CPU		ｲﾝﾃﾙ® Xeon®ﾌﾟﾛｾｯｻｰ E-2334(3.4GHz, 4C/8T, 8MB)以上		富士通 PRIMERGY TX1320 M5	NEC Express5800/T110k-S N8100-2890Y		
			メモリ		16GB(増設メモリー含む)以上		○	○		
			HDD		RAID1 2TB以上 ×2		○	○		
			CD/DVD		DVD-ROMﾄﾞﾗｲﾌﾞ（内蔵）		○	○		
			キーボード		USB109型ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ		○	○		
			マウス		標準マウス		○	○		
			インターフェイス	USB	USB3.0×6以上(インターフェイスの搭載を含む)		○	○		
				LAN	LAN(ｷﾞｶﾞﾋﾞｯﾄｲｰｻﾈｯﾄ)×2		○	○		
				ディスプレイ	ミニD-SUB15ﾋﾟﾝ		○	○		
				シリアル	D-Sub9ピン		○	○		
			ディスプレイ	方式	VA方式液晶又はADS方式液晶		I-O DATA LCD-DF221EDW-A	NEC LCD-AS224F		
				画面サイズ	21.5型		○	○		
				最大解像度	1920×1080以上		○	○		
				最大表示色	約1677万色以上		○	○		
				スピーカ	ｽﾃﾚｵ：1W+1W		○	○		
				入力端子	DisplayPort×1 HDMI×1 ﾐﾆD-SUB15ﾋﾟﾝ×1		○	○		
			外付けHDD		2ﾄﾗｲﾌﾞﾓﾃﾞﾙ 4.0TB以上（USB3.0インターフェイスを搭載すること）		I-O DATA HDW-UT4B	ﾊﾞｯﾌｧﾛｰ HD-WHA4U3/R1		
			UPS		750VA以上（ラインインタラクティブ方式） 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		APC smart-UPS 750J	NEC N8180-69		
	7年間保守（UPS：バッテリー含む）									
	7年間保守（サーバ） 週5日間 8:30～17:30対応（7年間）									
3	クライアント生徒機	デスクトップ （タワー型）	OS		Windows 11 ProからWindows 11 ProまたはWindows 11 Educationへｱｯﾌﾟｸﾞﾚｰﾄﾞ				10	○
			CPU		ｲﾝﾃﾙ®Core i5-12500 (4.60GHz)以上		富士通 ESPRIMO D7012/N	NEC Mate MKN46/E-J		
			メモリ		16GB(増設メモリー含む)以上		○	○		
			グラフィックカード		NVIDIA T400又はIntel Iris Xe MAX 100 Graphics 相当		○	○		
			HDD		SSD500GB以上		○	○		
			CD/DVD		DVDｽｰﾊﾟｰﾏﾙﾁﾄﾞﾗｲﾌﾞ（内蔵）		○	○		
			キーボード		標準キーボード		○	○		
			レーザーマウス		レーザー式		○（オプション対応）	○（オプション対応）		
			インターフェイス	USB	USB3.0×3以上		○	○		
				LAN	LAN(ｷﾞｶﾞﾋﾞｯﾄｲｰｻﾈｯﾄ)×1		○	○		
				サウンド	ﾏｲｸ入力×1、ﾗｲﾝ出力×1、ﾍｯﾄﾞﾌｫﾝ出力×1		○	○		
				ディスプレイ	DisplayPort(プロジェクターへの接続が可能なこと)		○	○		
				シリアル	D-Sub9ピン		○	○		
				その他	DisplayPort出力をHDMI出力に変換するｱﾀﾞﾌﾟﾀ		富士通 CLE-ADP31 ＋ 富士通 FMV-ADP04	NEC PC-VP-BK27		
			ディスプレイ	方式	VA方式液晶又はADS方式液晶		I-O DATA LCD-DF221EDW-A	NEC LCD-AS224F		
				画面サイズ	21.5型		○	○		
				最大解像度	1920ドット×1080以上		○	○		
				最大表示色	約1677万色以上		○	○		
				スピーカ	ｽﾃﾚｵ：1W+1W		○	○		
				入力端子	DisplayPort×1 HDMI×1 ﾐﾆD-SUB15ﾋﾟﾝ×1		○	○		
			ディスプレイ	方式	IPS方式液晶又はADS方式液晶		I-O DATA LCD-DF221EDW-A	NEC LCD-E221N		
				画面サイズ	21.5型		○	○		
				最大解像度	1920ドット×1080以上		○	○		
				最大表示色	約1677万色以上		○	○		
				スピーカ	ｽﾃﾚｵ：1W+1W		○	○		
				入力端子	DisplayPort×1 HDMI×1 ﾐﾆD-SUB15ﾋﾟﾝ×1		○	○		
	再ｾｯﾄｱｯﾌﾟ用媒体(Windows 11 Professional 64ﾋﾞｯﾄ用DVD-ROM)								1	
	標準保証拡張G5[7年間翌営業日出張修理] 週5日間 8:30～17:30対応（7年間）								10	
4	周辺機器	A3モノクロレーザプリンタ	印刷方式		LED乾式電子写真方式 相当		富士ﾌｨﾙﾑﾋﾞｼﾞﾈｽｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ ApeosPrint 3960 S	NEC PR-L3M550	1	○
			解像度		解像度：600dpi×600dpi以上		○	○		
			印刷速度		片面印刷時 A4横：ﾓﾉｸﾛ39頁/分以上		○	○		
			用紙サイズ		A3、B4、A4、B5、A5、レター、ハガキ		○	○		
			給紙カセット		250枚以上		○	○		
			増設ﾎｯﾊﾟ		500枚以上		○	○		
			インターフェイス		LAN(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T)×1 USB付		○	○		
			メモリ		2G（増設メモリー含む）以上		○	○		
			両面印刷		可能		○	○		
		電源タップ(3m)			ﾏｸﾞﾈｯﾄ 通電ﾗﾝﾌﾟ付き 3P・4個口3m				25	○
		スイッチングHUB			10/100/1000T24ﾎﾟｰﾄ ポート：オートネゴシエーション（MDI/MDI-X 自動切替） 準拠規格：IEEE802.3 IEEE802.3u IEEE802.3ab IEEE802.3x		ﾊﾞｯﾌｧﾛｰ BS-GU2024	ｱﾗｲﾄﾞﾃﾚｼｽ CentreCOM AT-GS910/24-N7	1	○
		スイッチングHUB			10/100/1000T 8ﾎﾟｰﾄ ポート：オートネゴシエーション（MDI/MDI-X 自動切替） 準拠規格：IEEE802.3 IEEE802.3u IEEE802.3ab IEEE802.3x		ﾊﾞｯﾌｧﾛｰ BS-GU2108P	ｱﾗｲﾄﾞﾃﾚｼｽ CentreCOM AT-GS910/8-N7	2	○
		21.5型スピーカー内蔵ワイド液晶ディスプレイ	ディスプレイ	方式	IPS方式液晶又はADS方式液晶		I-O DATA LCD-DF221EDW-A	NEC LCD-E221N	6	○
				画面サイズ	21.5型		○	○		
				最大解像度	1920ドット×1080以上		○	○		
				最大表示色	約1677万色以上		○	○		
				スピーカ	ｽﾃﾚｵ：1W+1W		○	○		
				入力端子	DisplayPort×1 HDMI×1 ﾐﾆD-SUB15ﾋﾟﾝ×1		○	○		
		デジタルハードウェア画像転送システム			先生ﾊﾟｿｺﾝ画面転送/動画・静止画転送/音声転送/外部出力機能/ﾌﾞﾗｯｸｱｳﾄ機能 教員機の画像を6台の中間ディスプレイに配信できること。 教員機の手元で画像配信のON/OFFの切り替えができること。 ケーブルの配線を行うこと。 画像分配システムに必要な工事・ケーブル等の費用を含むこと。		ﾗﾝﾄﾞｺﾝﾋﾟｭｰﾀ LNET-M830	ﾁｴﾙ CN6000P-A	1式	○
	ﾊｰﾄﾞ保守(7年) 週5日間 8:30～17:30対応（7年間）								1	
5	ソフトウェア				PowerChute Business Edition Basic v10.0				1	
					WindowsServerSTDCORE Sngl License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 2Licenses NoLevel AdditionalProduct CoreLic 3Year Acquiredyear				8	
		Adobe Creative Cloud Enterprise			（生徒機1台）・Acrobat DC ・Illustrator ・Photoshop ・Lightroom				1	
					（生徒機9台）・Acrobat Reader DC				9	
		Autodesk 教育機関向け無償提供ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ			・AutoCAD ・Inventor Professional				10	
		シンクライアントシステム			Phantosys20 Lite Sever				1	
					Phantosys20 Lite Client 10user				1	
					現地インストール・作業調整費用				1	
		授業支援システム			eWatcherSRIV 9ユーザー				1	
					eWatcherSRIV 専用 ワンタッチキーボード				1	
					現地インストール・作業調整費用				1	

設置場所 鳥取県鳥取市湖山町北3丁目250 鳥取県立鳥取湖陵高等学校 CAD･CAM実習室

発注者 鳥取県立鳥取湖陵高等学校

特記事項

1 鳥取県立鳥取湖陵高等学校のパソコンなどの機器の借入期間が終了したため、新たにパソコンなどの機器を調達し、現在使用している既存の機器に置き換えて設定を行うこと。
2 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。
3 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札する場合は、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。
4 借入期間は、令和6年8月1日から令和13年7月31日までとする。
5 納入期限は、令和6年7月31日（水）とする。
6 契約期間は、契約締結日から令和19年8月31日までとする。
7 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、本仕様書によること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。
8 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。
9 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。
10 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。
11 引き渡し完了後、瑕疵が発見された場合、受注者は無償で補修・補完を行うものとする。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。
12 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。
13 受注者は、機器の納入後、発注者に対して機器及びソフトウェアの操作説明並びにパソコン再設定時の操作手順に係る説明会を開催すること。
14 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、発注者の担当者と十分協議のうえ実施すること。
15 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に含むものとする。
・ 設置に必要な部材・ケーブル・設置機器類は適宜受注者が用意すること。
・ 本契約で調達するマイクロソフト社製品に関しては、オープンバリューまたはSAによる導入となる。契約期間に必要となる更新費用および経費は本仕様に含むものとする。
・ 全ソフトウェア製品について，納入時点での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。
・ 生徒機のOSをWindows 11 ProからWindows 11 ProまたはWindows 11 Educationとすること。
・ クライアント機に係るOS、オフィスソフト及びCALについては、発注者が別途契約しているマイクロソフト社の契約プログラム Enrollment for Education Solutions(EES)：Microsoft 365 Education A3を利用して導入すること。
なお、インストールに必要なメディアやライセンスキーは発注者が提供する。
また、サーバ機に係るOSについてはEES契約対象外のため、別途調達すること。
・ 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へインストールすること。なお、これに係る経費は本仕様に含むものとする。
・ 3D入出力装置（MDX-50）の配送、搬入、設置、調整、インストール作業費を含むこと。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。
機器メーカーによる教職員への導入講習会を開催すること。（取扱説明書・テキスト等を用意すること。）なお、これに係る経費は本仕様に含むものとする。
・ アドビシステムズ社製（Adobe Creative Cloud Enterprise）10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へインストールすること。なお、これに係る経費は本仕様に含むものとする。
・ Autodesk 教育機関向け無償提供プログラム 10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へインストールすること。なお、これに係る経費は本仕様に含むものとする。
・ 最新版のGoogle Chrome, Blender, Jtrim, VLC Media Player, Scratch, Arduino IDE, PICkit3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。
・ Phantosys20 Lite（シンクライアントシステム）とeWatcherSRIV（授業支援システム）については、サーバで一括管理します。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に含むものとする。
・ 生徒機1台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配線する。
・ 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、スイッチで簡単に生徒機1台や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（6台）と既設プロジェクターへ画像転送ができること。また、送信グループを定義でき，グループごとに異なった画像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。
・ 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に含むものとする。
16 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、発注者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、学校閉校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。
※ 学校閉校日 … 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。
・ 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。導入時同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、発注者が指示する。
・ 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。
17 機器入替にあたり、発注者が必要と認めた場合は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に含むものとする。
18 借入期間満了後の撤去にかかる経費は本仕様に含むものとする。
19 借入期間満了後の撤去の際は、別添「鳥取県立高等学校発注専門機器に関するリース契約終了後のデータ消去の取り扱いについて」に沿って、契約期間内にデータを完全に消去すること。
20 作業日程について、受注者は機器導入の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。
21 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まとめること。また、既存機器の取外しから引渡しに係る経費は本仕様に含むものとする。