

# 仕 様 書

件名：DX ハイスクール関連機器一式

沖縄県立浦添商業高等学校

## 《目 次》

1	品名及び数量	2
2	納入期限	2
3	納入場所	2
4	適用範囲	2
5	応札明細書及び提出書類作成上の留意点	2
6	概 要	3
7	システム設備構成	3
8	仕 様	3
	8.1 基本的要件	3
	8.2 各構成要件	4
	8.3 機器仕様	
	8.3.1 レーザー加工システム	4
	8.3.2 CAD 設計システム	5
	8.3.3 プロダクトデザインシステム	5
	8.3.4 付帯工事	6
9	作 業	6
	9.1 承認事項	6
	9.2 協議記録	6
	9.3 作業終了後の処理	6
10	検 査	6
	10.1 検査種別及び範囲	6
	10.2 可否の判定	7
	10.3 検査場所	7
11	完成図書	7
12	損傷補償	7
13	記載外事項	7
14	機器構成図及び設置図	7

## 1 品名及び数量

DX ハイスクール関連機器 一式

## 2 納入期限

令和7年12月26日（金）

## 3 納入場所

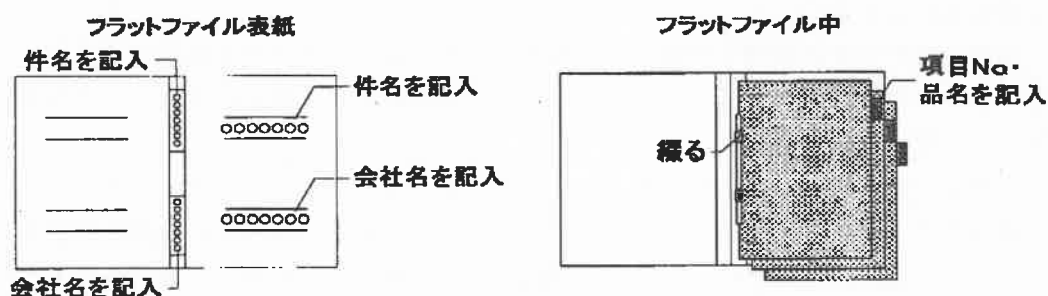
沖縄県立浦添商業高等学校 4号棟3階 第2コンピュータ教室

## 4 適用範囲

DX ハイスクール関連機器仕様書（以下「本仕様書」という。）は、沖縄県立浦添商業高等学校（以下「本校」という。）が整備する「DX ハイスクール関連機器」（以下「本装置」という。）について規定する。ただし、本装置には、据付設置・総合調整を含むものとする。

## 5 応札明細書及び提出書類作成上の留意点

- （1） 応札明細書は、納入しようとする機器及びソフトウェア等が本仕様書の各項目の内容を満たしていることを確認する。
- （2） 応札明細書は、配布した書式を利用すること。
- （3） 納入予定品目に関しては、製品のカatalogと機器証明書（本仕様書の項目）を添付資料として提出すること。機器証明書は、本仕様書と比較しやすいように各項目を仕様書と同じ内容、同じ順序で作成すること。
- （4） 添付資料（製品カatalog・機能証明書）は、品目の「No」並びに「品名」を記入したインデックスを張り付けしフラットファイルに綴り提出すること。フラットファイルには、件名・会社名を記入すること。
- （5） 添付資料提出例



- （6） 応札明細書およびフラットファイルを提出すること。
- （7） 応札明細書の提出期限は、令和7年10月16日（木）午後2時（時間厳守）。郵送による提出は認めない。提出された応札明細書によって、同等品以下や資料等が添付されていないことが確認されたとき、又は応札明細書を提出しないときは入札に参加できない。
- （8） 提出書類  
応札明細書 1冊

## 6 概要

本装置は、DX ハイスクール事業により新しい機器等を導入するものである。

「レーザー加工システム（Co2 レーザー加工機）、CAD設計システム（UVプリンター）、プロダクトデザインシステム（生徒用・教師用パソコン、グラフィックデザインソフト）、その他（プロジェク

ター)」の機器等を導入することにより、専門高校における本装置によるものづくり教育が可能であり、先端技術装置による生徒実習や教職員研修が実施できる。

## 7 システム設備構成

- (1) レーザー加工システム 一式  
Co2 レーザー加工機 一式
- (2) CAD 設計システム  
UV プリンター 一式
- (3) プロダクトデザインシステム
  - ① 生徒用・教師用パソコン 一式
  - ② グラフィックデザインソフト 一式
- (4) その他  
プロジェクター

## 8 仕様

### 8.1 基本的要件

- (1) 本設備を導入するにあたっては、操作性に優れた配置及び収納を行うこととし、可能な限り運用性、収納性に配慮すること。
- (2) 電氣的、機械的に人体に危険のない構造であること。
- (3) 配線・配管は安全に考慮すること。
- (4) 帯電物の接触による放電によって、システムが誤動作を起こさないこと。
- (5) 本調達に関しては、障害が発生した場合は2日以内に技術者を派遣し対応すること。
- (6) 本装置に必要な十分な電源を確保するための電源工事を行うこと。また、この施設、設備に必要な工事を含めること。
- (7) 周辺機器は加工機本体と配管・配線で繋がれていること。また、搬入に際して、既設の移設も含むものとする。
- (8) 本校の校内LANに接続する場合は、設置されたフロアスイッチを利用すること。スイッチのポート数が足りない場合は、スイッチングハブを増設して接続を行うこと。その際にセキュリティに考慮した設置を行うこと。
- (9) 本校より供給するウィルス対策ソフトを各コンピュータにインストールすること。
- (10) 導入するソフトウェアは、日本語によるメニューであり、日本語の取扱説明書を完備しているものとする。また、永久ライセンス（買取）とし、導入後は恒久的に費用が発生しないこと。
- (11) コンピュータは、ソフトメーカーの推奨仕様（ハードウェアの仕様を参照）以上のものを備え、実習において快適な動作を行える仕様とすること。
- (12) 機器における各システム（加工機、プリンター）における制御用コンピュータは、本体別付けであること。
- (13) システムを構築したメーカーあるいは入札業者は、システムの故障・障害の問い合わせ窓口を県内に設け、迅速な対応をすること。（応札明細書には会社名を記載すること）
- (14) 各システム（ソフトウェア）が連動し、問題なく運用できるように1社のメーカーがシステム全体のサポート窓口とすること。（そのメーカーはサポート体制証明書を提出すること）
- (15) 入札業者は、本仕様書の要件を満たしたシステムのバックアップディスクを作成し、障害発生時には即時対応を行うこと。
- (16) 瑕疵担保期間は1年とする。
- (17) 入札機器の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、本校において、入札機器等

に係る技術仕様書その他の入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。

- (18) 提案に際しては、本仕様書に示した技術的要件の項目ごとに提案する内容を明示し、提案が本仕様書の要求要件をどのように満たすのか、あるいはどのように実現するのかを記載した資料を添付し、参照すべき個所を明示すること。
- (19) 提出書類等に関する照合先を明記する。
- (20) 提出する資料は外部から開示請求があった場合には公開することがあるため、第三者への公開を認めない部分がある場合にはそれを明記すること。

## 8.2 各構成要件

以下に示す要件（仕様）は、導入計画に基づき、当施設が導入すべきシステムの機能・性能等をまとめたものであり、最適と判断したものを基準品として明記した。

なお、明記した基準品以外の最良な提案を排除するものではない。また、明記した基準品以外の同等以上の相当品での提案に際して、ハードウェアについては、カタログ等仕様の分かる資料を提出し、ソフトウェアについては、予め本校担当者にデモンストレーション等を行い、性能・機能等が同等以上であることの承認を得ることとする。

## 8.3 機器仕様

### 8.3.1 レーザー加工システム

#### Co2 レーザー加工機仕様

主に Co2 によるアクリル等の素材の加工（切断・彫刻）が可能な性能を有していること。

①	加工範囲	304.8mm×609.6mm 以上
②	最大収容高さ	178mm 以上
③	搭載加工出力	Co2 レーザー30W（定格値）以上
④	最大彫刻速度	1,524mm/sec 以上
⑤	標準装備	エアアシスト、レッドポインター、2 インチフォーカスレンズ、ホームポジション可変機能、ラディエンス高解像光学システム、ワーク内 LED 照明
⑥	レーザー発振器	アルミ製もしくはセラミック製であること（10.62μm 波長）
⑦	加工モード	ラスターモード／ベクターモード／ラスター・ベクターモード
⑧	彫刻解像度	1,000dpi 以上
⑨	本体重量	215kg 以下 ※設置が可能な重量であること
⑩	カッティングテーブル	余分なレーザー光による材料の損傷を防ぐテーブル（標準仕様）
⑪	ロータリーアタッチメント	円柱状の材料に対して彫刻が可能な回転加工
⑫	エアコンプレッサー	作業面に対するエア吹付用
⑬	集塵脱臭装置	風量 14.9 m³/min 以上 吸引力 4,100Pa 以上 脱臭用活性炭の搭載 10kg 以上
⑭	PC との接続方法	イーサネット（LAN）または USB
⑮	サポート	日本語説明書（全ページ翻訳されたもの）を付属すること。 本体保証とは別にサポートを 1 年分付属すること。（問合せに対し、電話・メール・PC リモートサービスにて対応） メーカーから発行された全機種全パーツを在庫している証明書を提出すること。

### 8.3.2 CAD 設計システム

#### UV プリンター

速乾の性能を有しており、印刷後の即時使用が可能であること。

①	印刷方式	ピエゾインクジェット方式
②	メディアの大きさ	240（幅）×178（長さ）×102（高さ）mm
③	メディアの重量	3kg
④	印刷幅／印刷長さ	210（幅）×148（長さ）mm
⑤	インク硬化装置	UV 照射装置内蔵（UV-LED ランプ）
⑥	解像度（印刷ドット解像度）	1,400dpi
⑦	外形寸法	768(幅)×586(奥行)×580(高さ) ※設置可能な外寸
⑧	重量	61kg ※設置が可能な重量であること
⑨	印刷物	紙、PET 素材や ABS、PVC、ポリカーボネート、ポリスチレンなど

#### オプション対応可

⑩	脱臭装置	周期や揮発性物質を除去する装置
⑪	ドライバソフト	出力用ドライバソフトウェア

### 8.3.3 プロダクトデザインシステム

主に、コンピュータとハードウェアが連携して制御・稼働することができ、ソフトウェアからの命令により、各ハードウェア（機器）への制御が可能であること。

#### (1) コンピュータ仕様

デスクトップパソコン（教師用・生徒用共通仕様 4 台）

①	筐体	・超小型
②	C P U	・インテル(R) Core(TM) i5-14500T(14C/1.7GHz/24M)
③	メモリ	・16GB (8GBx2) DDR5 SODIMM 4800MT/s
④	ハードディスク	・512GB SSD (M.2 NVMe PCIe TLC) x1 構成
⑤	グラフィック	・インテル(R) UHD グラフィックス 770
⑥	光学ドライブ	・DVD-ROM ドライブ
⑦	サウンド	・RedltekALC3252 audio codec（オンボード） ・内蔵スピーカー
⑧	ネットワーク	・インテル(R) I219-LM 1 Gigabit Network Connection LOM(vPro(R))
⑨	キーボード	・USB 320K キーボード（日本語）
⑩	マウス	・USB 320M 光学マウス
⑪	ディスプレイ	・広視野角 ADS パネル採用 DisplayPort 搭載 23.8 型ワイド液晶ディスプレイ 解像度 1,920×1,080 の FullHD
⑫	O S	・Windows 11 Pro（日本語版） ・Microsoft Office Home & Business 2024（日本語）デジタルアタッチ版 ・Windows クリーンインストール ・本体標準保証（休日修理付 翌日対応 3 年）

#### (2) ソフトウェア仕様

ソフトウェアにより、データの作成や加工、装置への印刷命令がダイレクトに行えること。

①	グラフィック デザインソフト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主に Co2 レーザー加工装置、UV プリンターへのダイレクト出力が可能なこと</li> <li>・恒久的な買い取りであること</li> <li>・次のファイル形式に対応していること ベクトル(CDR, SVG, AI, VSD) ビットマップ (EPS, PNG, PSD, TIF, ICO, GIF, JPG, DNG, BMP, CPT) その他ファイル (PDF, DXF, DWG, RTF, PUB, EXE, PS, PRN, HTM)</li> </ul>
②	CAD ソフト	2 次元汎用 CAD 設計用ソフトウェア。フリーソフト可。

(3) その他の仕様

実習等に対応するため教師用 PC 画像のプロジェクター投影、各テーブル（コンピュータ 2 台に対して）1 つのサービストップを備えること。

①	プロジェクター 一式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・明るさ：3,000lm</li> <li>・解像度：フル HD</li> <li>・無線 LAN 内蔵</li> </ul>
②	サービストップ	6 個口以上、一括スイッチ、マグネット付き、3 ピンプラグ対応

### 8.3.4 付帯工事

- (1) 現場へ搬入し設置を行い、機器の設定、ネットワークの設定、ソフトウェアのインストール等の設定を行い、システムに対する操作説明等のトレーニングを行うこと。

## 9 作業

受注者は、各機器の配線及び据付作業、構築及び動作確認を行うこと。

### 9.1 承認事項

受注者は、次の事項に関し事前に本校の承認を得ること。

- (1) 作業工程に関すること。
- (2) 仕様書の変更に関すること。
- (3) 作業中の事故また、その処置に関すること。

### 9.2 協議記録

協議を行った後には議事録を提出すること。

### 9.3 作業終了後の処理

受注者は作業終了後、次の処理を行うこと。

- (1) 受注者において行った作業内容を完了した旨、本校に報告すること。
- (2) 作業用設備、器具などは、作業終了と同時に速やかに搬出し、その現場を元の状態に戻し、十分な清掃を行うこと。
- (3) 機器の設置前、設置後の写真を撮影し完成図書として提出すること。

## 10 検査

### 10.1 検査種別及び範囲

- (1) 受注者は、あらかじめ社内検査を行いその社内成績書を本校が実施する検査の前日までに 3 部提出する。
- (2) 本校は、仕様書に基づき検査を実施する。

## 10.2 合否の判定

前項の検査成績及び本仕様書の規定に適合したとき合格とする。

## 10.3 検査場所

検査は納入場所において行う。

## 11 完成図書

検査終了後、本機器設備については下表に示す書類を提出すること。

完 成 図 書

	構 成	提出部数	備 考
完 成 図 書	機器構成表・設置関係図	3 部	配置、接続、配線、系統等
	機器保障期間一覧表	3 部	
	社内検査成績表	3 部	
	完成写真	3 部	施工前、施工途中、施工後
取 説	取扱説明書	3 部	

## 12 損傷補償

作業に係る損傷補償は以下のとおりにする。

- (1) 造営物の損傷、土地の踏み荒らし、道路の損傷などの損害に対する補償は受注者の負担とする。
- (2) 輸送中に発生した損傷は、受注者において速やかに代品を納入するか無償で修理すること。

## 13 記載外事項

本仕様書に記載されていない事項は、本校と協議しその指示に従うこと。

## 14 機器構成図及び設置図

DX ハイスクール関連機器配置図 別紙参照