

仕 様 書

I. 一般事項

1. 件名 熱溶解樹脂押出し積層造形機一式の借入に伴う物件調達

2. 履行場所 東京都昭島市東町3-6-1
(公財) 東京都中小企業振興公社 多摩支社 IOT ラウンジ

3. 納品検査及び引渡し
本契約物件については、平成31年4月1日から事案の用に供することができることとし、本仕様書等に基づき、担当職員立会いのもとで納入検査を実施し、合格をもって引き渡しを行なうものとする。

4. 保証事項
 - 1) 本装置の保証期間は納入後3年とし、保証期間中の制作上の欠陥によって生じた故障及び不具合については、供給者の責任として無償で修理または新品と交換するものとする。
 - 2) 導入後の3年間につき、無償の保証があること。
 - 3) 期間中、以下の保守を無償で得られること
 - ・日本語による、「電話・Emailでのサポート対応」及び「ソフトウェアのバージョンアップ」の提供
 - ・不具合時のオンサイト修理対応（交換保守部品、作業費含む）
 - ・保証期間中、射出不良時または指定交換時期到来時における射出ヘッドの提供

5. 担当者
 - 1) 購入や設置に関すること 多摩支社 経営支援係 石川
TEL : 042-500-3901
 - 2) 契約に関すること 多摩支社 情報交流係 林
TEL : 042-500-3901

6. 契約情報の公開

公益財団法人東京都中小企業振興公社は、経営の一層の透明性の向上を図っていくため、「経営情報の公表に関する要綱」に基づき、特定契約（官公庁との契約や競争入札に適さない契約等）のすべて及び契約金額が 250 万円以上の契約案件を以下のとおり公表いたします。

1) 公表項目

契約方法（競争・独占・緊急・少額または特定の区分別）、契約種別（工事・委託・物品等の区分別）、契約相手方の名称、契約金額

2) 公表時期及び手法

決算の公表に合わせて年 1 回取りまとめ、当公社ホームページ及び閲覧により公表いたします。

なお、公表の趣旨にご理解いただけない場合は契約締結後 14 日以内に、文書にて同意しない旨申し出ることができます。

7. 暴力団等排除に関する特約条項

暴力団排除に関する特約条項については、別紙 1 に定めるところによる。

8. その他

- 1) 機種選定は競争入札で決定し、リースについては別途選定を行う
- 2) この仕様書に定めない事項については、発注者・供給者が協議のうえ定めるものとする。

II. 物品構成及び仕様

1. 物品名

熱溶解樹脂押し出し積層造形機システム

2. 概要

3次元CADシステムなどによって作成された形状データに基づき、さまざまな3次元形状を、樹脂材料押し出し積層により、高速、自動的に造形、試作することが可能なシステムとする。

3. 構成

(1) 熱溶解樹脂押し出し積層造形機	1台
(2) 造形用データ作成用ソフト	1式
(3) 無停電電源装置	1台
(4) 造形材料パック	1式
(5) 3Dプリンタ専用PCシステム	1台
(6) 超音波洗浄機	1台
(7) 上記(1)～(6)に関する日本語によるマニュアル	1式

4. 仕様

【総合仕様】

1. 電源

電圧が単相100V、消費電流はAC20A以下で動作すること。

2. 冷却方式

空冷式とし、水冷・圧力系は使用しないこと。

3. 動作環境

温度10～30℃、湿度40～70%において問題なく動作すること。

アプリケーションは、MS-Windows 7、10上で稼動可能なこと。

4. 安全性

眼に有害なレーザー光、紫外線光などを使用しないこと。

人体に有害な粉末などを使用しないこと。

5. 製品状態

製造後に他所にて展示・使用した経歴がないこと。

(いわゆる「新品」であり、「新古品」又は「中古品」ではないこと)

(1) 熱溶解樹脂押し出し積層造形機

1. 造形方法及び造形材料

熱溶解樹脂押し出し積層方法とし、造形材料として ABS 樹脂、ASA 樹脂、PC-ABS 樹脂、PLA 樹脂、TPU 樹脂が特別なオプションなしに使用可能なこと。もしくは、オプションが必要な場合は同時に納入すること。また、モデル材料、造形中にモデル部分を支えるサポート材料（以下サポート材料）それぞれに材料射出ヘッドを持つデュアル出力以上であること。

2. 造形チャンバー

造形チャンバーを有し、チャンバー内温度を造形中に 75℃以上で制御することが可能であること

3. 造形可能寸法

大きさが W350 (mm) × D250 (mm) × H350 (mm) 以上の立体形状の造形が可能なこと。

4. 造形精度

100 mm に対して ±0.1 mm 以内

5. 装置外形寸法

装置本体の大きさが、幅 900(mm) × 奥行き 750 (mm) × 高さ 1,700(mm) 以下であること。

6. 装置重量

造形装置本体の重量が、220(Kg) 以下であること。

7. 安定化電源

電源を安定化させるため、無停電電源装置、トランスの機能を有すること。

8. 付属品

日本語の取扱説明書一式、当該装置の使用に必要な標準品一式、1 回以上の造形に必要な造形材料を含むこと。

9. 設置環境

特別な付帯設備等を必要とすることなく、オフィス環境等にもシステム本体が設置可能であること。

10. 交換材料

長時間造形に対応するため、モデル及びサポート材料を各々 2 巻以上セットでき、材料切れの際に自動で切り替えてモデルが造形できること。

(2) 造形用データ作成用ソフト

以下の動作環境以上によって動作可能であり、以下の機能を有すること

1. 造形用データ作成用ソフト動作環境、機能

Intel Core i5 3.0GHz と同等あるいはそれ以上の CPU、8.0GB 以上のメモリーにて動作可能であること。またモニター解像度 1,280×1,024、最大表示色 1,670 万色に同等あるいはそれ以上であり、グラフィックカードは OpenGL に対応していること。熱溶解樹脂押出し積層造形機を制御する機能を有すること。

2. データ処理機能

STL 形式の 3 次元形状データを処理し、熱溶解樹脂押出し積層造形機による造形のためのデータを作成する機能を有すること。自動または、手動により、モデル形状にサポート形状を付加する機能を有すること。

3. 樹脂の射出パス幅を可変できる機能を有すること。造形データの拡大、縮小ができ、ソリッドデータ内部をハニカム形状にし意匠面のみ造形する機能を有すること。

4. ネットワーク接続機能

データ転送を行なうため、Ethernet (100BaseT)のインターフェイスを有すること。

5. 付属品

取扱説明書一式、当該装置の使用に必要な標準的付属品一式を含むこと。

(3) 無停電電源装置

1. 電源を安定化させるため、無停電電源装置、昇圧トランス機能を有すること。

(4)造形材料パック

1. モデル材料 1 リール約 1,000cm³とサポート材料 1 リール約 1,000 cm³を含むこと。
2. モデル材料は ABS 樹脂であり、サポート材料は造形後にモデル部分に影響なくサポート材料のみの溶解が可能で、かつ室外排気設備が不要なものであること。
3. 両材料とも適切な保存方法をとれば 1 年間保存が可能であること。

(5) 3D プリンタ専用 PC システム

1. システム機能、メモリ、ストレージ

Windows10Professional (64bit) (日本語版)

インテル(R) Q370 チップセット

インテル(R) Core(TM) i5-8600 プロセッサー(3.1 GHz) 相当

16GB DDR4 SDRAM モジュール(2400MHz, 2DIMM) 相当

500GB ハードディスクドライブ(SATA/600, 7,200rpm) 相当

2. システム寸法および重量

PC本体の大きさが 338 (幅) × 308 (奥行) × 100mm (高さ) 程度のもの

PC本体の重量が 7.0kg 以下のもの

3. 付属品・その他

21.5 インチ相当のモニター

2 画面对応/VGA Y ケーブル

スタンダードキーボード(日本語版)

USB 光学マウス

PC 標準保証(オンサイト 3 年、パーツ 3 年)

4. 安定化電源

電源を安定化させるため、無停電電源装置を用意すること

(6) 超音波洗浄機

1. 材質

洗浄槽、配管、本体はステンレス SUS-304 製であること

2. 寸法、容量

本体寸法：W650 (mm) × D450 (mm) × H400mm (mm) 以下のもの

洗浄槽寸法：W400 (mm) × D290 (mm) × H200mm (mm) 以上のもの

3. 電源、発振

電源：電圧が単相 100V、消費電流は AC20A 以下で動作すること。

発振周波数は 30kHz～50kHz

4. 高周波、ヒーター

高周波出力 400W 以上、洗浄中、洗浄液を 50℃に設定でき、設定温度に加熱し、その温度付近で保持できるヒーターが内蔵されていること。

5. 排水方式

手動排水バルブ式

6. タイマー設定範囲

全体で 6 時間まで設定可能。60 分以下の単位で設定可能

7. 付属品

日本語マニュアル、スノコ(SUS304)、上フタ(SUS304 もしくは耐アルカリ性樹脂)、電源コード

(7) 熱溶解樹脂押し出し積層造形機用消耗品

以下の消耗品 6 点につき計 50 万円以内で購入可能であること

- ・ ABS モデル材 (1,000 cm³程度)
- ・ ASA モデル材 (1,000 cm³程度)
- ・ PC-ABS モデル材 (1,000 cm³程度)
- ・ PLA モデル材 (1,000 cm³程度)
- ・ 射出ヘッド
- ・ 溶解除去可能サポート材(ABS/ASA/PC-ABS) (1,000 cm³程度)

(8) 据付、配線、調整など

当該設置の据付、配線、調整などは、すべて供給者の責任においてこれを行うものとする。但し一次側電源は当方にて用意する事とする。据付時の当施設内での当該装置の移動に際しては、床養生などの措置を講ずること。据付、配線、調整など終了後に、立会いのもとで納入検査を実施し、引き渡しを行なうものとする。また、併せて 2 名以上に対し、引き渡し場所にて教育を実施すること。

(9) 梱包、輸送など

受入検査合格日前の当該装置の梱包、輸送、搬入に関する責任は、全て供給者が負うものとする。

(10) 納入後、当該装置の動作に異常をきたし緊急修理の必要が生じた場合に、連絡後速やかに対処できる体制を保証すると共に、定期交換あるいは点検する必要がある部品などを供給できる販売体制を有すること。