

仕 様 書

1 件名

産業技術大学院大学（品川シーサイドキャンパス）夢工房用3Dプリンタ等の借入れ（長期継続契約）

2 契約期間

平成31年9月1日から平成35年8月31日まで（48ヶ月間）

3 履行場所

東京都品川区東大井一丁目10番40号 産業技術大学院大学（品川シーサイドキャンパス）
137室夢工房

4 機器仕様及び数量

（ハードウェア）

- ア 造形モデル洗浄機 1台
- イ インクジェット式3Dプリンタ 1台
- ウ インクジェット式3Dプリンタ用管理端末 1台
- エ カーボン対応3Dプリンタ 1台
- オ カーボン対応3Dプリンタ用管理端末 1台
- カ 熔融式3Dプリンタ 3台
- キ 熔融式3Dプリンタ用管理端末 3台
- ク 3Dスキャナ（高精細機） 1台
- ケ 3Dスキャナ（ワイヤレス） 1台
- コ 3Dスキャナ用管理端末（高精細機・ワイヤレス兼用） 1台
- サ 3Dスキャナ用操作端末（高精細機・ワイヤレス兼用） 1台
- シ レーザー加工機 1台
- ス レーザー加工機用集塵脱臭機 1台
- セ レーザー加工機用管理端末 1台
- ソ 材料保管庫 3台

※詳細は、別紙「特記仕様書」のとおり

5 支払方法

月ごとの継続支払いとする。

ただし当該月の履行が完了し、適正な請求書が提出された後60日以内に支払うものとする。

6 設置・設定等

（機器について）

- ア 可能な限り、東京都グリーン購入ガイドで定められている環境配慮仕様を満たしていること。
- イ 保証書は賃貸人側で保管すること。
- ウ 機器には、賃借物件であることを明示したラベルを作成し、本体に貼付すること。また、本

体、アダプタ類には、端末認識を識別するために賃借人が別途指定するホスト名等の情報を表示したラベルを作成し、別途指定する場所に貼付すること。ラベルは、減耗しにくい材質とし、ラベルの貼付にあたっては、減耗及び剥離防止を考慮すること。

(設定・設置について)

- ア 設定・設置にあたっては、別紙「特記仕様書 2 設置条件」のとおりとすること。
- イ 落札業者は、落札後、本学担当者に対して、機器設置レイアウトの提案を実施すること。提案にあたっては、機器、機器間隔等の寸法が詳細に記載された平面図を作成し、提示すること。平面図の作成に際し、本学より提供が必要なデータ等が発生する場合には、本学担当者に申し出ること。
- ウ 機器設置位置は、提案に基づき、本学担当者と協議の上で決定する。納入機器は、決定した設置位置に安全性を考慮して設置を行うこと。
- エ 賃借人の担当者との協議の上、設定・設置等に係る作業計画書を作成すること。
- オ 機器及びソフトウェアに関する設定は実際の使用環境で試行し、作動の確認を行うこと。
- カ 作動検証を完了した機器を設置すること。設置にあたっては、既設のLANと接続し、接続検証を行うこと。接続に際しては、本学常駐保守スタッフと連携し、必要に応じてネットワーク設定の変更を行うこと。
- キ 機器及びソフトウェアに関する設定を実施した結果については、設置作業及び作動確認の報告書を作成し提出すること。
- ク 納入時の梱包材は賃貸人で引き取ること。
- ケ 納品に際し、建物施設・設備等に損害を与えないように必要な措置を講ずること。万一、損害を与えた場合は、賃貸人の負担により、原状に復旧すること。
- コ 納品の日時、場所等については、事前に賃借人担当者と連絡調整を行うこと。
- サ 本機器の導入・設置にあたっては、地震等の災害時に対する安全対策（転倒防止等）に万全の処置を講ずること。
- シ その他本機器の導入・設置にあたっては、必ず賃借人担当者と協議の上作業を行うこと。

7 保守及び障害対応

- ア 障害対応窓口における対応日は、原則として、契約期間のうち日曜日及び国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する日及び土曜日並びに12月29日から翌年の1月3日までを除く日とする。ただし、別紙「特記仕様書 1 ハードウェア」の「ハードウェア保守要件」に土日祝日の対応について記載がある機器については、特記仕様書の記載を優先する。
- イ 対応時間は、別紙「特記仕様書 1 ハードウェア」に記載の「ハードウェア保守要件」の通りとする。
- ウ 対応時間外に発生した障害についての一次切り分け対応は、本学常駐保守スタッフが行い、同スタッフを通じて障害対応窓口へに連絡を行うこととする。同スタッフからの連絡に対しては、原則、翌営業日の対応時間に、速やかに障害対応を行うこと。ただし、別紙「特記仕様書 1 ハードウェア」の「ハードウェア保守要件」に受付後の対応時間について記載がある機器については、特記仕様書の記載を優先する。
- エ 障害対応窓口への連絡は、電話・FAX 及び電子メールとする。
- オ 各機器の保守は4年間のオンサイト保守とし、対応時間内に受付した障害については、翌営

業日にオンサイト保守を提供すること。また、保守料は本件賃借料に含めるものとする。カ 障害時には迅速に修理、機器の代替などの対応体制を整え、賃借人の業務に支障のないよう対応すること。

キ 賃借人が適切な保全措置を行っているにもかかわらず、破損等による事故が発生した場合は、賃貸人の責務により同等品を速やかに補充すること。

8 機器の撤去

契約満了に伴う機器の撤去、原状回復及び搬出は賃貸人が行い、その際に必要な費用は、賃貸人の負担とすること。

契約期間満了の際は、蓄積された機器内のデータは復元不可能な形で消去すること。なお、保存を必要とするデータについては、別途協議すること。

9 その他

ア 賃貸人は、本機器設置完了後、次に掲げる書類を書面にて各 1 部ずつ提出すること。

- ① 機器の取り扱い説明書
- ② 障害時対応連絡体制表

イ 賃貸人は、いかなる場合においても本契約の履行中に知り得た業務に係る事項及びそれに付随する事項を第三者に漏らしてはならない。また、外部への漏えいがないよう、その保護対策に万全を期すること。

ウ 個人情報の取扱については、関係法令を遵守すること。

エ 環境により良い自動車利用

本契約の履行に当たって自動車を使用し、又は利用する場合は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成 12 年東京都条例第 215 号）の規定に基づき、次の事項を遵守すること。

- ① ディーゼル車規制に適合する自動車であること。
- ② 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成 4 年法律第 70 号）の対策地域内で登録可能な自動車利用に努めること。

なお、適合の確認のために、当該自動車の自動車検査証（車検証）、粒子状物質減少装置装着証明書等の提示又は写の提出を求められた場合には、速やかに提示又は提出すること。

オ その他、本仕様書において疑義が生じた場合においては、本学担当者との協議により行うこと。

担当

産業技術大学院大学管理部 管理課

庶務・会計係 渡辺

電話 03 (3472) 7831 F ax 03 (3472) 2790

e-mail watanabe-t@aiit.ac.jp

特記仕様書

1 ハードウェア

項番	機器名称	数量	仕様	ハードウェア保守要件
1-1-1	積層式3Dプリンタ (インクジェット方式)	1	<p>(1) 造形方式はインクジェット方式で紫外線により樹脂を硬化させて造形を行う装置であり以下の要件を満たすこと。</p> <p>(a) 機械本体寸法は870mm×735mm×1,200mm以下であること。</p> <p>(b) 機械重量は350Kg以下であること。</p> <p>(c) 電源は100V15A以下であること。</p> <p>(d) 材料を装填するキャビネットの寸法は340×650mm×1,200mm以下であること。</p> <p>(2) 装置の造形は3次元であり造形範囲(x, y, z)×255mm×y252mm×z200mm以上であること。</p> <p>(3) 解像度はx600dpi×y600dpi×z1600dpi以上であること。</p> <p>(4) 積層ピッチ性能は、高性能モード(HQ)造形時0.02mm以下、高速モード(HS)造形時0.03mm以下であること。</p> <p>(5) 造形装置の材料及び同時造形性能については以下の要件を満たすこと。</p> <p>(a) 異なる3種類以上のモデル材料による同時造形が可能であること。</p> <p>(b) 造形材料としてアクリルベース紫外線硬化樹脂、及びエラストマーライク紫外線硬化樹脂を利用できること。</p> <p>(c) 3種類以上のモデル材料をカートリッジにより装填できること。</p> <p>(d) 複数のシェルで構成される単一のSTLに対して、各シェルに異なるモデル材料を割り当て一度に造形ができること。</p> <p>(6) 造形物に要するサポート材料は、手やブラシで取り除くことができ、細かな部分は水による洗浄で取り除くことができること。</p> <p>(7) 装置の稼動により発生する廃棄物について、一般廃棄物と産業廃棄物を分類して区分けできること。</p> <p>(8) モデル造形物に要するサポート材の設計が自動で行えること。</p> <p>(9) 造形開始から造形終了までにおいて無人運転が可能であること。</p> <p>(10) 造形前に、造形にかかる運転時間及び各材料の使用量をツールによって可視化できる機能を装備していること。</p> <p>(11) 造形材料(モデル及びサポート)は、カートリッジ単位でそれぞれ2本以上、計8本以上を供給可能なこと。</p> <p>(12) 装置に接続できる専用のUPS装置(無停電電源装置)を用意すること。なおUPS装置(無停電電源装置)は以下の要件を満たすこと。</p> <p>(a) 装置本体と接続し、無瞬断出力を行えること。</p> <p>(b) 接続に必要なケーブル類を用意していること。</p> <p>(c) 定格出力容量は1.5kVA / 1.05kw以上であること。</p> <p>(d) 給電方式はハイブリッド方式であること。</p> <p>(e) バッテリーは停電補償時間が5分以上であること。バッテリー数は4個(12V/1個)直列であること。</p>	<p>(1) 平日10:00~17:00対応(祝日除く)</p> <p>(2) 翌営業日オンライン対応、電話対応、メール対応</p> <p>(3) 障害復旧に3日以上かかる場合は、即時代行造形の実施</p> <p>(3) 半年1回以上点検</p> <p>(4) ソフトウェア更新版の提供(検証含む)</p> <p>(5) 装置故障時にSHRヘッドを含む全てのパーツを保証</p> <p>(6) UPSに関しては1年間の保証</p>
1-1-2	積層式3Dプリンタ (インクジェット方式)用 管理端末	1	<p>(1)筐体は、タワー型であること。</p> <p>(2)OSは、Windows 10 Enterprise LTSC 2019 64bit (日本語版) であること。</p> <p>(3)CPUは、インテル(R) Xeon(R) プロセッサE-2104G (3.2GHz, 4コア, 8MB, 2666MHz)以上の性能であること。</p> <p>(4)CPU冷却方式は空冷式であること。</p> <p>(5)メモリは、32GB DDR4 SDRAM(2666MHz, ECC, Unbuffered, 16GBx2)以上の性能であること。</p> <p>(6)ハードディスクは、256GB SSD 1st + 500GB SATA HDD 2nd以上の性能であること。</p> <p>(7)グラフィックコントローラは、NVIDIA Quadro P2000 5GB以上の性能であること。</p> <p>(8)CD/DVDドライブは、スーパーマルチドライブ以上 であること。</p> <p>(9)内蔵モノラルスピーカが付いていること。</p> <p>(10)ギガビットイーサネット・インターフェイスを2ポート以上有すること。</p> <p>(11)USBキーボード(日本語版109Aキーボード)が付いていること。</p> <p>(12)USBレーザースクロールマウスが付いていること。</p> <p>(13)Thunderbolt-3 PCIe 1ポートカードが付いていること。</p> <p>(14)モニターは、24インチワイドであること。</p>	<p>(1)8:45-17:30 対応(祝日含む)</p> <p>(2)ハードウェアオンサイト翌日対応</p> <p>(3)HDD返却不要</p>
1-2	造形モデル洗浄機	1	<p>(1) 試作造形物のサポート材を除去する為の専用洗浄機を有すること。</p> <p>(2) 洗浄機はフロアタイプのもので立脚台付きであり以下の要件を満たすこと。</p> <p>(a) 本体サイズはW580mm×H1550mm×D700mm以下であること。</p> <p>(b) 重量は30Kg以下であること。</p> <p>(c) 電源は100V15A以下であること。</p> <p>(3) モデルサイズとしてW300mm×H98mm×D79mmまで扱えること。</p> <p>(4) 造形物の出し入れは上面カバー開閉式によること。</p> <p>(5) 本体と排水口の間には、フィルター式のクリーンボックスが設置できる構造であること。</p> <p>(6) 除去作業中は作業空間内からの漏水がないこと。</p> <p>(7) 除去作業で出た固形廃棄物をためる機構を有し、固形廃棄物を直接排水しないこと。</p>	<p>(1) 平日10:00~17:00対応(祝日除く)</p> <p>(2) 電話対応、メール対応</p> <p>(3) 半年間の部品保証および翌営業日オンライン対応</p>
1-3-1	カーボンファイバー対応 3Dプリンタ	1	<p>(1)材料は純正品でナイロンとカーボンファイバー(短繊維)のマイクロカーボン強化ナイロンが使えること</p> <p>(2)材料は145度の高耐熱性を兼ね備えた材料が使えること</p> <p>(3)材料はカーボンファイバー・ファイバークラス・HSHTファイバークラス・ケブラーのファイバー材が使えること</p> <p>(4)積層造形サイズは310mm×130mm×150mm以上であること</p> <p>(5)100μ の積層ピッチに対応していること</p> <p>(6)専用ソフトウェアを標準装備すること</p>	<p>(1)電話/メールによるサポート</p> <p>(2)オンラインのソフトウェアやユーザーサポート用ポータルサイトの利用</p> <p>(3)消耗部品や偶発的損害による故障に対応すること</p>
1-3-2	カーボンファイバー対応 3Dプリンタ 管理端末	1	<p>(1)筐体は、タワー型であること。</p> <p>(2)OSは、Windows 10 Enterprise LTSC 2019 64bit (日本語版) であること。</p> <p>(3)CPUは、インテル(R) Xeon(R) プロセッサE-2104G (3.2GHz, 4コア, 8MB, 2666MHz)以上の性能であること。</p> <p>(4)CPU冷却方式は空冷式であること。</p> <p>(5)メモリは、32GB DDR4 SDRAM(2666MHz, ECC, Unbuffered, 16GBx2)以上の性能であること。</p> <p>(6)ハードディスクは、256GB SSD 1st + 500GB SATA HDD 2nd以上の性能であること。</p> <p>(7)グラフィックコントローラは、NVIDIA Quadro P2000 5GB以上の性能であること。</p> <p>(8)CD/DVDドライブは、スーパーマルチドライブ以上 であること。</p> <p>(9)内蔵モノラルスピーカが付いていること。</p> <p>(10)ギガビットイーサネット・インターフェイスを2ポート以上有すること。</p> <p>(11)USBキーボード(日本語版109Aキーボード)が付いていること。</p> <p>(12)USBレーザースクロールマウスが付いていること。</p> <p>(13)Thunderbolt-3 PCIe 1ポートカードが付いていること。</p> <p>(14)モニターは、24インチワイドであること。</p>	<p>(1)8:45-17:30 対応(祝日含む)</p> <p>(2)ハードウェアオンサイト翌日対応</p> <p>(3)HDD返却不要</p>
1-4-1	積層式3Dプリンタ (熱溶解方式)	3	<p>(1)造形方式はMEM(溶解物押出製造法)であること。</p> <p>(2)造形最大スピードは200mm/sec以上であること。</p> <p>(3)4.3センチカラータッチパネルを有すること。</p> <p>(4)造形サイズは205mm×255mm×225mm以上であること。</p> <p>(5)材料はUP Fila ABS・ABS+・PLA・TPUが使えること。</p> <p>(6)造形中一時停止機能を備えること。</p> <p>(7)専用ソフトウェアを標準装備すること</p> <p>(8)FLEXガラスボードおよびPrefガラスボードをそれぞれ10枚含むこと。</p> <p>(9)UP純正ノズルを24個含むこと。</p> <p>(10)ABS用ノズルヒーター、PLAノズルヒーターをそれぞれ8個含むこと。</p> <p>(11)ABS用エクストルーダヘッド、PLAエクストルーダヘッドをそれぞれ6個含むこと。</p>	<p>(1)導入後1年間の保証を有すること</p>
1-4-2	積層式3Dプリンタ (熱溶解方式) 管理端末	3	<p>(1)筐体は、タワー型であること。</p> <p>(2)OSは、Windows 10 Enterprise LTSC 2019 64bit (日本語版) であること。</p> <p>(3)CPUは、インテル(R) Xeon(R) プロセッサE-2104G (3.2GHz, 4コア, 8MB, 2666MHz)以上の性能であること。</p> <p>(4)CPU冷却方式は空冷式であること。</p> <p>(5)メモリは、32GB DDR4 SDRAM(2666MHz, ECC, Unbuffered, 16GBx2)以上の性能であること。</p> <p>(6)ハードディスクは、256GB SSD 1st + 500GB SATA HDD 2nd以上の性能であること。</p> <p>(7)グラフィックコントローラは、NVIDIA Quadro P2000 5GB以上の性能であること。</p> <p>(8)CD/DVDドライブは、スーパーマルチドライブ以上 であること。</p> <p>(9)内蔵モノラルスピーカが付いていること。</p>	<p>(1)8:45-17:30 対応(祝日含む)</p> <p>(2)ハードウェアオンサイト翌日対応</p> <p>(3)HDD返却不要</p>

		<ul style="list-style-type: none"> (10)ギガビットイーサネット・インターフェイスを2ポート以上有すること。 (11)USBキーボード(日本語版109Aキーボード)が付いていること。 (12)USBレーザースクロールマウスが付いていること。 (13)Thunderbolt-3 PCIe 1ポートカードが付いていること。 (14)モニターは、24インチワイドであること。 	
1-5-1	3Dスキャナ (高精細機)	<ul style="list-style-type: none"> (1)片手で持てるハンディタイプであること (2)スキャン前のキャリブレーション作業が不要であること (3)計測のための光源に青色LEDを使用し、レーザー光線を使用しないこと (4)位置情報を得るためのマーカーを被写体に貼る必要がないこと (5)1秒間に最大7.5フレームのデータ取得が可能であること (6)三次元形状の精度が、1フレームあたり最大0.05mmであること (7)三次元形状データに加えてテクスチャ(色情報)も同時に取り込めること (8)テクスチャの色数が、24bit、RGB以下であること (9)三次元データの出力フォーマットとして、OBJ、STL、WRLIに対応すること (10)寸法が190mm(H)×140mm(D)×130mm(W)以下であること (11)重量が850g以下であること (12)三次元データによる動体撮影(モーションキャプチャ)が可能であること (13)バッテリー駆動が可能であること (14)接続ポートとして、USB3.0を有すること (15)スキャンデータを編集するためのソフトウェアを標準装備すること 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 平日10:00～17:00対応(祝日除く) (2) 電話、メールによる操作等のテクニカルサポートに対応 (3) 1回/年の故障については保守費用の範囲内で修理に対応すること
1-5-2	3Dスキャナ (ワイヤレス)	<ul style="list-style-type: none"> (1)最短距離撮影範囲は244×142mmであること (2)最長距離撮影範囲は838×488mmであること (3)3D光源はVCSELであること (4)テクスチャ取り込みが可能なこと (5)テクスチャ解像度は2.3mpであること (6)タッチパネルを内蔵していること (7)WiFi/Ethernetを介して外付けデバイスへビデオストリーミング可能なこと (8)9DoF慣性システムを内蔵していること (9)256ギガバイトのSSDドライブが内蔵していること (10)バッテリーを内蔵のこと (11)寸法が231mm(H)×162mm(D)×230mm(W)以下であること (12)重量が2.6kg以下であること 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 平日10:00～17:00対応(祝日除く) (2) 電話、メールによる操作等のテクニカルサポートに対応 (3) 1回/年の故障については保守費用の範囲内で修理に対応すること
1-5-3	3Dスキャナ用管理端末 (高精細機・ワイヤレス兼用)	<ul style="list-style-type: none"> (1)筐体は、タワー型であること。 (2)OSは、Windows 10 Enterprise LTSC 2019 64bit (日本語版) であること。 (3)CPUは、インテル(R) Xeon(R) プロセッサE-2104G (3.2GHz, 4コア, 8MB, 2666MHz)以上の性能であること。 (4)CPU冷却方式は空冷式であること。 (5)メモリは、32GB DDR4 SDRAM(2666MHz, ECC, Unbuffered, 16GBx2)以上の性能であること。 (6)ハードディスクは、256GB SSD 1st + 500GB SATA HDD 2nd以上の性能であること。 (7)グラフィックコントローラは、NVIDIA Quadro P2000 5GB以上の性能であること。 (8)CD/DVDドライブは、スーパーマルチドライブ以上 であること。 (9)内蔵モラルスピーカが付いていること。 (10)ギガビットイーサネット・インターフェイスを2ポート以上有すること。 (11)USBキーボード(日本語版109Aキーボード)が付いていること。 (12)USBレーザースクロールマウスが付いていること。 (13)Thunderbolt-3 PCIe 1ポートカードが付いていること。 (14)モニターは、24インチワイドであること。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)8:45-17:30 対応(祝日含む) (2)ハードウェアオンサイト翌日対応 (3)HDD返却不要
1-5-4	3Dスキャナ用操作端末 (高精細機・ワイヤレス兼用)	<ul style="list-style-type: none"> (1)筐体は、ノート型であること。 (2)OSは、Windows 10 Enterprise LTSC 2019 64bit (日本語版) であること。 (3)CPUは、インテル(R) Core(TM) i7-8850H プロセッサ以上の性能であること。 (4)メモリは、32GB(16GB×2)2666MHz DDR4以上の性能であること。 (5)ハードディスクは、1TB M.2 SSD以上の性能であること。 (6)グラフィックコントローラは、インテル(R) UHD グラフィックス 630 および NVIDIA(R) Quadro(R) P1000 (4GB GDDR5)以上の性能であること。 (7)インテル(R) Dual Band Wireless-AC 9560 802.11 a/b/g/n/ac(アンテナ数:送信2、受信2)+Bluetooth5 が付いていること。 (8)ディスプレイは15.6インチワイドフルHD 液晶ディスプレイ以上の性能であること。 (9)バッテリー駆動時間は11時間以上の性能であること。 (10)本体サイズは360×254×18.9mm(最薄部、突起部)以下であること。 (11)重量は2.2kg以下であること。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)8:45-17:30 対応(祝日含む) (2)ハードウェアオンサイト翌日対応 (3)HDD返却不要
1-6-1	レーザー加工機	<ul style="list-style-type: none"> (1)セラミック製CO2レーザー発振器であり、出力が90W以上であること (2)駆動モーターがブラシレスDCサーボモーターであること (3)エアコンプレッサー内蔵であり、加工開始時に連動動作すること (4)本体寸法が(W)1221mm×(D)830mm×(H)1055mm以内であること (5)本体重量が235kg～285kgであること (6)電源仕様が単相200V、20Aであること (7)動作温度+15～+25℃、動作湿度40～70%であること(ただし結露しないこと) (8)加工エリアが(W)810mm×(D)506mm以上であること (9)最大材料サイズが(W)890mm×(D)600mm×(H)210mm以上であること (10)最大加工速度が3550mm/sec以上であること (11)最高加速度が5G以上であること (12)InPack-Technologyにて加工エリア内で発生するガスや粉塵から、駆動系部品、レンズ・ミラーの光学系部品等を保護する機構となっていること (13)最大搭載材料重量が1は20kg以上であること (14)制御精度が5μm以下であること (15)静的繰り返し精度が±15um以下であること (16)解像度が125～1000dpiであること (17)ハードウェアインターフェイスがUSBであること (18)制御ソフトウェアを付属していること (19)レーザー出力を0～100%で制御可能であり、小数点第2位まで入力可能であること (20)電源ON/OFFがキースイッチとなっており、キーの取り外しが可能であること (21)加工室内に温度センサーを備えていること (22)緊急停止ボタンを備えていること (23)インターロックスイッチを備えていること (24)オプションにてFiberレーザーの追加が可能であり、Fiberレーザー追加後は、CO2レーザーとFiberレーザーのチューブ交換無しにソフトウェア上にて切り替えが可能なこと (25)非接触オートフォーカス機能・Sonar Technology搭載のこと (26)多機能テーブルベースフレームを1式追加すること。 (27)アルミニウムカッティンググリッドを1式追加すること。 (28)バキュームテーブルを1式追加すること。 (29)アルミニウムカッティングブレードを1式追加すること。 (30)ロータリーアタッチメント コンビ を1式追加すること。 (31)1.5インチレンズ(CO2)セット を1式追加すること。 (32)2.5インチレンズ(CO2)セット を1式追加すること。 (33)レンズクリーナー(ピンク) を1式追加すること。 (34)レンズティッシュ 100枚 を1式追加すること。 	<ul style="list-style-type: none"> (1)平日9:00～18:00(土日祝日および対応業者の休業日を除く) (2)電話、メールによる操作等のテクニカルサポートに対応 (3)年1回の点検 (4)故障時間問い合わせの初期対応は、受付後48時間以内(営業日換算)に電話またはメールにて対応

1-6-2	レーザー加工機用集塵機	1	(1)レーザー加工機と連動動作すること	(1)平日9:00～18:00(土日祝日および対応業者の休業日を除く)
			(2)レーザー加工機の加工開始と共に自動で動作が開始し、加工終了時に任意の設定時間で自動に動作が終了すること	(2)電話、メールによる操作等のテクニカルサポートに対応
			(3)本体寸法が(W)560mm×(D)700mm×(H)1050mm以下であること	(3)年1回の点検
			(4)電源仕様が単相200V、20Aであること	(4)故障時間い合わせの初期対応は、受付後48時間以内(営業日換算)に 電話またはメールにて対応
			(5)動作温度+5～+35℃、動作湿度65%以下であること(ただし結露しないこと)	
			(6)風量が400m ³ /h以上であること	
			(7)静圧が8、5KPa以上であること	
			(8)本体重量が115kg以下であること	
			(9)ソフトウェア及びレーザー加工機より作動が可能であること	
			(10)パックスモノ Duo用 を1式追加すること。	
			(11)フィルターカートリッジ を1式追加すること。	
			(12)プレフィルター(10枚セット) を1式追加すること。	
			(13)ホヤニフィルター(10枚セット) を1式追加すること。	
			(14)活性炭パック(9kg) を2式追加すること。	
			(15)活性炭用フィルターマット を2式追加すること。	
1-6-3	レーザー加工機管理端末	1	(1)筐体は、タワー型であること。	(1)8:45-17:30 対応(祝日含む)
			(2)OSは、Windows 10 Enterprise LTSC 2019 64bit(日本語版)であること。	(2)ハードウェアオンサイト翌日対応
			(3)CPUは、インテル(R) Xeon(R) プロセッサE-2104G(3.2GHz、4コア、8MB、2666MHz)以上の性能であること。	(3)HDD返却不要
			(4)CPU冷却方式は空冷式であること。	
			(5)メモリは、32GB DDR4 SDRAM(2666MHz、ECC、Unbuffered、16GBx2)以上の性能であること。	
			(6)ハードディスクは、256GB SSD 1st + 500GB SATA HDD 2nd以上の性能であること。	
			(7)グラフィックコントローラは、NVIDIA Quadro P2000 5GB以上の性能であること。	
			(8)CD/DVDドライブは、スーパーマルチドライブ以上 であること。	
			(9)内蔵モラルスピーカが付いていること。	
			(10)ギガビットイーサネット・インターフェイスを2ポート以上有すること。	
			(11)USBキーボード(日本語版109Aキーボード)が付いていること。	
			(12)USBレーザースクロールマウスが付いていること。	
			(13)Thunderbolt-3 PCIe 1ポートカードが付いていること。	
			(14)モニターは、24インチワイドであること。	

2 設置条件

項番	
2-1	(1) 導入システムの搬入/据付/配線/接続/設計/設定/試験を実施すること。
	(2) アプリケーションソフトウェアについて、現在本学が使用しているライセンス管理サーバの設定変更・追加をする必要があるため、必要な工事等を含めること。
	(3) 各管理端末及び操作端末(1-1-2.1-3-2.1-4-2.1-5-2.1-5-3.1-6-3)には、354教室クライアントPC環境に基づき、必要なソフトウェア(5.参考を参照)を本学の担当者と調整の上、インストールすること。
	(4) 各管理端末及び操作端末(1-1-2.1-3-2.1-4-2.1-5-2.1-5-3.1-6-3)は、既存の学内NW認証方式を踏襲し、認証参加に伴う設定を本調達に含むこと。
	(5) 各管理端末及び操作端末(1-1-2.1-3-2.1-4-2.1-5-2.1-5-3.1-6-3)には、本学所有のセキュリティ対策ソフトウェア Microsoft社製System Center Endpoint Protectionをインストールすること。
	(6) 夢工房内スイッチングハブと、各管理端末間の配線、その他設置場所変更による配線の変更は本調達に含むものとする。 スイッチングハブの追加が必要な場合は購入および設置設定を本調達に含むものとする。また配線種別はCat6とする。
	(7) 各管理端末(1-1-2.1-3-2.1-4-2.1-5-2.1-6-3)について、ダイヤル式盗難防止ワイヤーを施すこと。
	(8) 既設のネットワーク機器等の設定変更は、本調達に含むものとし、その必要性について、本学に十分な説明を行うこと。なお、既設機器納入業者との調整等も本調達に含むものとする。
	(9) 既存管理端末のデータ移行は本調達に含まない。
	(10) 各システムにおいて初期運用に必要なユーザーデータの登録は、本調達に含めること。
	(11) 調達機器の搬入に際しては、本学施設に損傷を与えないよう十分な注意すること。損傷を与えた場合は、原状復帰を行うこと。
	(12) 既設配線、梱包等の廃材の撤去は、本調達に含めること。
	(13) 1-2.造形モデル洗浄機に関する水道工事については、本学用意とする。
	(14) 各3Dプリンタの材料保管用に内寸法/857W×418D×1706H以上の書庫3式を本調達に含むものとする。
	(15) 1-1-1.積層式3Dプリンタ(インクジェット方式),1-3-1.カーボンファイバー対応3Dプリンタ、1-4-1.積層式3Dプリンタ(熱溶解方式)の動作確認のためのテストプリント用材料(以下の通り)は落札業者にて用意すること。 1-1-1.積層式3Dプリンタ(インクジェット方式):Rigur RGD450 3.6kg × 1,FLX985 Agilus30 Black 3.6kg × 1,FullCure706B Support 3.6KG × 1 1-3-1.カーボンファイバー対応3Dプリンタ:ONYX 800cm3 × 1,Carbon 50cm3 × 2, Fiberglass/Kevlar/HSHT Fiberglass 各50cm3 x1 1-4-1.積層式3Dプリンタ(熱溶解方式):UP純正ABSフィラメント 容量:500g×5巻
	(16) 1-1-1.積層式3Dプリンタ(インクジェット方式),1-3-1.カーボンファイバー対応3Dプリンタ、1-5-1.3Dスキャナ,1-6-1.レーザー加工機の教育を本学にて各1回実施すること。(教育対象は最大3名とする。)
	(17) 電源、空調設備は本学用意とする。応札時に必要な電源数、消費電力を提示すること。必要なOAタップを用意すること。

3 保守

項番	
3-1	(1) 障害時、現場でのネットワーク障害の一次切り分け対応は、別途契約する「産業技術大学院大学(品川シーサイドキャンパス)教育研究用情報システム等運用委託」に基づく常駐保守スタッフが行うこととする。 なお、常駐保守スタッフに対して関連する資料を提供し、運用マニュアルに基づく指導等を実施するものとする。
	(2) 障害時、現場での機器障害の切り分け対応は、本学教職員が行うこととする。
	(3) 1.ハードウェアの保守期間は、保守要件に定める場合を除き4年間を基本とする。

4 参考

項番	
4-1	(1) 354教室PC環境に基づく、導入予定ソフトウェア一覧 ※本学手配のものをインストールすること
	Adobe AIR
	Firefox
	Google Chrome
	Microsoft Silverlight
	Adobe Reader DC
	Java 8
	Lhaplus
	Microsoft .Net Framework4.5
	Tera Term
	TeraPad
	SciTE
	eclipse
	Arduino IDE
	processing
	scilab
	Skype
	GIMP
	R for Windows
	Python2.7系(64bit)ファミリーパッケージ
	PuLp
	Pygame
	OpenCV
	GOM Player
	mi
	Stuffit Expander
	Vensim PLE
	RMeCab
	Arduino
	iwork(ブラウザでiCloudにログインして使用)
	DELL Precision optimizer
	SolidWorks2016 (EDU 2016-2017)
	University MSC Apex Fossa
	MSC Marc Student Edition
	MSC Adams Student Edition
	Photoshop (CC2017)
	Photoshop (CC2015)
	Photoshop (CS6)
	Illustrator(CC2017)
	Illustrator(CC2015)
	Illustrator(CS6)
	InDesign
	InCopy
	Dreamweaver
	Animate
	Premiere Pro
	After Effects
	Audition
	SpeedGrade
	Encore
	Media Encoder
	Lightroom
	Muse
	Acrobat Pro
	Flamingo.nXt 5
	Ideation Brainstorming J
	Problem Formulator J
	EXCEL数量化理論 Ver.4.0
	EXCEL多変量解析ver.7.0
	EXCEL共分散構造分析Ver.2.0

社会情報サービス エクセル統計
JUSE-StatWorks/V5 品質工学編
PVS Register
astah* professional
astah* SysML
V-Class 1.7
Alias Design 2016
Sketch Book Pro 2016
Autodesk 360
Fusion 360
Rhinoceros 5.0
ウイルスバスターコーポレートエディション
JMP
バーチャル実験シミュレータ1
CATIA V5 Academic
PTC Creo University Plus Academic
NX Academic
KeyShot6 Pro
Office Professional 2016
Visual Studio Professional 2015
Visio Professional 2016
Project Professional 2016