

電子ビーム金属積層造形システム 仕様書

第1 品名及び数量

電子ビーム金属積層造形システム 1 式

第2 仕様等

1 製品名称（機種指定）

ArcamAB 社 A2X

2 仕様

| 番号 | 区 分 | 機 能 ・ 項 目 | 機 能 ・ 項 目 の 説 明 |
|----|-----|------------|--|
| 1 | 本体 | 装置概要 | 金属粉末を出発原料とし、電子ビームを熱源として、3D データを基に選択的溶融を行い、積層して造形物が得られること。 |
| 2 | | 造形物 | 本装置より作製した造形物の相対密度が 99.5% 以上の緻密体を得られること。 |
| 3 | | 造形サイズ | 200 (W) × 200 (D) × 350 (H) mm 以上であること。 |
| 4 | | 造形可能材料 | 提供可能な造形レシピを持つ合金粉末の種類が 6 種類以上であること。少なくとも、純チタン、Ti6Al4V、Ti6Al4V ELI、コバルトクロム、 γ Ti-Al、IN718 が造形可能であること。 |
| 5 | | 造形材料の制限 | 上記以外の原料粉末についても、造形制限がないこと。（造形の可否は問わない） |
| 6 | | 原料粉末の入れ替え | 上記造形可能材料が入れ替え可能であること。 |
| 7 | | フィラメント素材 | タングステンであること。 |
| 8 | | 原料材料供給システム | 供給方式はパウダーベッド方式とし、スキージング機構を搭載していること。 |
| 9 | | 予備加熱機能 | 電子ビームを熱源としてパウダーベッドを予備加熱可能な機能を有すること。 |
| 10 | | 高温プロセス | γ Ti-Al や IN718 などの耐熱材料の造形ができる高温プロセスが可能な装置であること。 |
| 11 | | 造形雰囲気 | チャンバー内を 10^{-3} Pa オーダーの真空度まで到達することができ、不活性ガス中での造形が可能なこと。 |
| 12 | | 装置外形サイズ | 装置外形サイズが (W) 2,000 × (D) 1,200 × (H) 2,500 mm 以下であること。 |

| | | | |
|----|---------------|-----------------------|--|
| 13 | 造形データ作成ソフトウェア | 自動データ作成 | 3Dデータから以下に示すデータを自動作成することができること。 ・サポート ・ストラクチャーモデル ・スライスデータ |
| 14 | | マニュアル編集 | 上記自動作成したデータを必要に応じてマニュアル編集できること。 |
| 15 | | 3D データの入力形式 | STL 形式であること。 |
| 16 | 造形データ作成ソフトウェア | 造形データ作成用デスクトップPC | 上記ソフトウェアを稼働すべくスペックを所有したパソコンを用意すること。ただし、以下の仕様を備えること。 CPU : Intel Core i7 以上 3.0 GHz 以上 メモリ : 16GB 以上 HDD : 1TB 以上 グラフィックボード : VRAM1GB 以上 ディスプレイ : LCD、22 インチ以上 office : office2016 |
| 17 | 付帯設備 | 未溶融粉末再生処理装置 (PRS) | 造形の際に生じた未溶融粉末を再生する処理装置を少なくとも1台用意すること。 |
| 18 | | 振動ふるい器 | 上記再生粉末を分級可能な振動ふるい器を少なくとも1台用意すること。 |
| 19 | | エアースクレーパー | 粉末回収用および床掃除用のエアースクレーパーを少なくとも1台ずつ用意すること。 |
| 20 | | 金属粉末および造形物運搬用リフター | 本体装置に供給粉末をセットおよび造形物をチャンバーから取り出し、運搬可能な機能を持った電動リフターを用意すること。 |
| 21 | | チラーユニット | 本装置稼働に必要な空冷式チラーユニットを必要数用意すること。 |
| 22 | | エアードライヤ付オイルフリーコンプレッサー | 吐出し空気量が 1,200L/min 以上で、ゲージ圧力が最大 0.8MPa であるエアードライヤ付きオイルフリーコンプレッサーを用意すること。また、容量 200L 以上のレシーバータンクも併せて用意すること。 |
| 23 | | 合金粉末 | 本装置で適切に造形可能な Ti6Al4V ELI 合金粉末を 100kg 以上用意すること。 |
| 24 | | 金属火災用消火器 | 金属火災に対応した消火器を少なくとも2台用意すること。 |
| 25 | | 取扱説明書 | 日本語で記載されたものを2部以上用意すること。 |
| 26 | | 設置・搬入 | 設置・搬入 |
| 27 | 動作確認 | | 装置のすべての機能が正常に動作することを確認すること。 |

| | | | |
|----|----------|--------------|---|
| 28 | | 造形精度確認 | 設置後、本装置にてテスト造形を行い、造形精度を確認すること。 |
| 29 | 工事 | 電源工事 | 1次電源工事を含めた指定した配線の電源工事を行うこと。 |
| 30 | | 配管工事 | コンプレッサーから指定したエア配管の工事を行うこと。 |
| 31 | 操作トレーニング | 操作トレーニング（初級） | 弊所職員に向けて設置場所において、装置および付帯設備の操作方法を中心としたトレーニングを実施すること。 |
| 32 | | 操作トレーニング（中級） | 弊所職員に向けて造形パラメータを深く理解するためのトレーニングを少なくとも2名分受ける権利を用意すること。 |
| 33 | 検収 | 検収 | 動作確認、造形精度確認及び操作トレーニング（初級）終了後、検収を行う事。 |
| 34 | 保証 | 導入実績 | これまで国内外問わず、10台以上導入実績がある装置であること。 |
| 35 | | 初期保証 | 検収日から1年間、通常使用で生じた瑕疵は、無償対応を行うこと。 |
| 36 | | 保証 | 本装置に構造上重大な欠点があった場合は、保証期間終了後でも無償対応すること。 |

第3 納入期限

平成30年3月15日（木）

第4 納入場所

岩手県工業技術センター（仮称）新研究棟 3Dものづくりラボ

〒020-0857

岩手県盛岡市北飯岡二丁目4番25号