

仕 様 書

1. 件名：小型放電加工装置

2. 研究の概要

国立研究開発法人産業技術総合研究所マルチマテリアル研究部門（以下、「産総研」という。）では、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の経済安全保障重要技術育成プログラム（高度な金属積層造形システム技術の開発・実証）の一環として、積層造形可能な新規アルミニウム球形状の粉末の開発を行っている。特に焼結ベースの積層造形技術において、アルミニウムは焼結時の制御が困難である。そのため、焼結容易な新規のアルミニウム粉末の開発に加え、その焼結体の強度を逐次評価することが欠かせない。

3. 装置の概要

アルミニウム焼結体の強度を測定するためには、ダンベル型の試験片への加工が必要である。金属加工において放電加工法は精度よく加工することができる。本装置は放電加工法を用いて、アルミニウム焼結体をダンベル型の試験片へ加工するための装置である。

4. 装置の構成

4-1: 小型放電加工装置

5. 構成別仕様

5-1: 小型放電加工装置

- 5-1-1: 加工テーブルの寸法は 350mm×350mm 以上であること。
- 5-1-2: 加工テーブルの移動量は 250mm×150mm 以上であること。
- 5-1-3: 最大加工厚さは 200mm 以上であること。
- 5-1-4: $\phi 0.2\text{mm}$ 以下の電極ワイヤを使用できること。
- 5-1-5: 電極ワイヤの速度は 1～10m/sec で制御できること。
- 5-1-6: W1, 400mm×L1, 200mm 以内の場所に設置できること。
- 5-1-7: 加工液のタンク容量は 40L 以上であること。
- 5-1-8: 最大加工電流が 5A 以上であること。
- 5-1-9: 制御方式は CNC 制御であること。

5-1-10:制御軸は2軸以上であること。

5-1-11:加工精度は $\pm 30\mu\text{m}$ 以下であること。

5-1-12:加工データとして dwg もしくは dxf 形式のファイルを読み込むことが可能であること。

5-1-13:加工テーブル内のミストや熱気を吸気し排出するためのミストコレクターを備えていること。

6. 特記事項

6-1:装置の搬入、据付、調整は受注者が責任を持って行い、事前に搬入計画を調達請求者に連絡すること。搬入、据付、調整に際し、建物および建物内の設備を損傷しないよう必要な養生等の措置を行うこと。作業時に産総研の設備等を損傷した場合は、受注者の責任により修復すること。

6-2:納入の際に発生した梱包材や養生材は、納入後、受注者が責任を持って引き取ること。

6-3:装置の詳細な設置場所については、調達請求者と相談し決定すること。

7. 納品確認試験

7-1:本装置を搬入、据付、調整の後、調達請求者の立会いのもと、仕様書を満たしていることを確認したうえで、装置が正常に作動することを確認し、その結果を納品確認試験成績書として提出すること。

8. 支給品・貸与品

8-1:なし

9. 納入物品

9-1:小型放電加工装置 一式

9-2:取扱説明書 1部（紙または電子媒体）

9-3:納品確認試験成績書 1部（紙または電子媒体）

※電子媒体の場合、原則として USB メモリ等の外部電磁的記録媒体は用いないこと。

10. 納入場所

10-1:〒463-0018 愛知県名古屋市守山区桜坂四丁目 205 番地

国立研究開発法人産業技術総合研究所 中部センター

マルチマテリアル研究部門 中部産学官連携研究棟 0S13A 室

11. 納入の完了

11-1:本装置は「9. 納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入され、仕様書を満たしていることを確認して納入の完了とする。

12. 納入期限

12-1:2025 年 10 月 31 日

13. 付帯事項

13-1:搬入・設置完了後の養生材、梱包材は受注者が引き取り、適正に処理すること。

13-2:納入時には、本装置の安全操作及び一般的な保守について講習を行うこと。

13-3:納入された製品における能力内の使用中に発生した、納入の完了後 1 年以内の故障については、その修理、調整等責任をもって無償で行うこと。

13-4:本仕様書の技術的内容及び知り得た情報に関しては、守秘義務を負うものとする。

13-5:本仕様書の技術的内容に関する質問等については、調達請求者と協議すること。また、本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、調達担当者と協議のうえ決定する。