

一般社団法人 日本溶接協会
2027 年度 研究テーマ指定助成事業
募集案内

本協会では、我が国の社会基盤を支える溶接・接合技術などものづくり技術のさらなる発展と活性化を図るため、2023 年度から本協会が指定した研究テーマの活動を助成する事業を実施しています。2027 年度においては 2026 年度と同様のテーマで募集を開始しましたので、奮ってご応募いただけますようご案内申し上げます。

要領

1. 主旨

本協会が必要とし、溶接界にとって必要不可欠な技術開発や課題解決に資する研究を助成することで、わが国の溶接・接合技術の発展を図る。

2. 助成対象

本協会が指定する研究テーマに対して、一定の成果が得られる研究とします。

なお、現在すでに取り組んでいる研究やそこから派生した研究も対象とします。

3. 指定する研究テーマの趣旨

溶接・接合技術を含め、ものづくり技術の DX 化の進展に伴い、製造各分野では金属積層造形技術の研究開発が、製品実装に向けて盛んに行われています。日本の金属積層造形技術の実用化は、欧米中国などに比べて遅れをとっており、我が国の国際競争力を強化するためには、さらなる進化とともに普及拡大を図る必要があります。

そこで、当協会では AM プラットフォームを構築し、当該技術の体系化につながる基礎的な試験・研究方法を確立し、その標準化を目指します。すなわち、造形体の品質・性能予測に基づいた適切な造形設計を行うための手法として、造形条件と造形体の強度などの性能を関係づけるデータベースの構築とシミュレーション技術の開発を行い、これらの情報の一般企業への提供を推進し、AM 利用技術の普及を図る計画です。

以上の背景から、実用化を推し進める課題を対象として、科学的視点から取り組んでいただき、その研究成果を広く共有する機会を設けることで、我が国の当該技術の発展を図ります。

4. 指定する研究テーマ

研究テーマは金属を材料とした積層造形技術における①～⑩のいずれかとしますが、上記趣旨に沿っているものとします。

AM 設計	① 積層プロセスを織り込んだ DfAM(AM 造形限界を考慮した形状最適化)
AM プロセス	② 溶融池現象のシミュレーションモデルの構築(PBF/DED/その他のプロセス) ③ ウォール厚さ・空間寸法などの造形限界について(PBF/DED/その他のプロセス) ④ インプロセスモニタリング(PBF/DED) ⑤ AM アークの放電・溶融池現象(DED-ARC)
AM 冶金	⑥ AM 凝固割れの現象論的解析(PBF/DED) ⑦ AM ミクロ組織の造形時と後熱処理との関係(PBF/DED)
AM 力学	⑧ AM 造形物の残留応力解析と熱変形の実験・理論解析(PBF/DED) ⑨ 造形対象の形状・サイズと入熱量が熱変形・残留応力に及ぼす影響(PBF/DED)
AM 品質評価	⑩ AM 造形物の機械的性質・じん性と AM プロセス/メタラジーとの関係

[注記]本助成金の趣旨を踏まえて、実験的研究においては当協会のデータベース作成にご協力をお願いする場合があります。

5. 応募資格

日本国内の大学(短期大学を含む)、工業高等専門学校等の研究教育機関(地方公共団体に置かれる試験所、研究所その他の機関であって試験研究に関する業務を行う機関を含む)に所属し、日本国内で研究に従事する個人あるいはグループとします。

6. 助成期間

2027 年 4 月～2028 年 3 月

7. 助成金額、採択件数

原則、助成金額は総額で 500 万円とし、採択件数は 5 件以内とします。

8. 応募締切

2026 年 9 月 25 日(金)

9. 応募方法

郵送で、本協会指定の申請書及 1 部を提出してください(持参不可)。
提出された書類は返却いたしませんので、その旨ご留意願います。

【応募先(問合せ先)】

(一社)日本溶接協会 研究テーマ指定助成事業 事務局 内海 宛 〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 4-20 溶接会館 9 階 E-mail : theme_jyosei@jwes.or.jp TEL : 03-5823-6322
--

10. 選考

選考委員会を開催し、理事会で決定します。

11. 通知

採否は、12 月下旬に応募者へ通知するとともに、採択案件については本協会 HP で公開します。

12. 助成金交付

助成金は奨学寄付金として、グループの代表者が所属する機関に経理を委託します。

13. 受給機関の義務

- (1)助成期間終了後、成果報告書を 3 か月以内に提出すること
- (2)助成研究の成果は、本協会誌で概要発表すること
- (3)研究成果の発表の際には、本助成金を受けた旨を明記すること

14. 研究成果の発表

本協会からの依頼により、セッション等において、研究成果の発表をしていただくことがあります(任意)。

- * 申請書等によって提供された個人情報、本事業に関する業務以外には使用いたしません
- * 過去に採択となった研究でも、進捗した研究内容でしたら応募可能です

以上