

平成25年度

事業計画書

一般財団法人近畿高エネルギー加工技術研究所

事業計画書

(平成25年4月1日から平成26年3月31日まで)

平成25年度は一般財団法人に移行後2期目となるが定款に定めた事業を実施していく。また、本年度はAMPI設立から20周年を迎えるため、講演会等の記念行事を実施する。

1 加工技術等に関する調査及び研究

(定款第4条第1号関係)

財団設立以来、大出力レーザ等を活用した加工技術に関する研究を推進しており、平成25年度は第Ⅵ期マルチ共同研究を継続実施するとともに、高出力で集光性の良い高集束レーザを活用した高速溶接加工等の新たな加工分野への適用拡大に関する技術開発を実施する。一方、短波長レーザ等を用いた微細加工に関する研究開発も併せて実施し、関係企業への事業化支援を行う。

(1) 高集束レーザを用いた溶接技術に関する調査及び研究

発振効率が高くビームの品質や保守性にも優れたファイバーレーザやディスクレーザ等の高集束レーザは、今後の加工用高出力レーザとして特に注目を集めており、広く薄板から厚板分野にわたり、適用範囲拡大が大いに期待されている。このような高集束レーザを用いた溶接特性について、各種材料の溶接特性とそれに付随する諸現象に関するデータ蓄積を行う。

(2) レーザ切断の適用性拡大に関する調査及び研究

高集束レーザを用いた厚板切断に関し、特に切断ガスの供給条件の検討などの適用性拡大に関する検討を継続する。

(3) レーザを活用した微細加工等に関する調査及び研究

レーザ技術の応用が急速に拡大している微細加工分野に適応する短波長レーザ加工装置等を用いて、金属材料の微細加工や樹脂材料の微細加工等に関する研究開発を継続する。また、レーザビームによる金属蒸発を応用したレーザナノクラスター形成装置を用いて、異種材料を微細粒子レベルで均一に複合化する成膜技術の開発を継続する。

2 加工技術等に関する普及・啓発

(定款第4条第2号関係)

ものづくりに携わる人材の育成と新技術の創生及び生産技術の高度化を目的と

した、ものづくり技術の普及・啓発のための次の事業を行う。

(1) ものづくり体験教室

- ① 将来のものづくりを支える小中学生を対象にものづくり体験教室を開催する。
- ② 工業高校・大学等の学生を対象にインターンシップ生の受け入れ。

(2) ものづくり塾（太陽光発電等関連産業高度ものづくり技術者養成事業を含む）

引き続き国の成長産業・企業立地促進等事業費補助事業「太陽光発電等関連産業高度ものづくり技術者養成事業」に申請を行い、以下の研修を実施する。

① 入門課程

プレス加工実践コース、機械工作加工コース、溶接技術実践コース、IT基礎技術コースを随時開催する。

② プロフェッショナル課程

- ・ 高度ものづくり技術者養成：新製品開発技術、表面改質技術（プラズマ PVD、スパッター）、機能性材料創生（ナノクラスター形成技術）、高度加工技術（レーザ加工、高度塑性、高度ロボット等）、品質・材料評価技術（高速 CNC 3次元測定、先端 X 線、電子顕微鏡）、環境・リサイクル（蛍光 X 線等各種分析機器操作技術）、情報処理技術（コンピュータシミュレーション等）コース等を開催する。
- ・ 金属プレス検定コース：尼崎工業会と連携して開催する。

③ 管理者課程 高瀬塾（第 V 期）

これから進展が期待できる技術テーマ（ECO 関連省エネルギー・軽量化）に関する技術修得のための塾を開催する。

(3) 先端加工・機能性材料技術、ものづくり講演会

最新レーザ加工技術、ECO・環境関連技術（低炭素社会創生技術）等技術向上を目指した講演会を開催する。

(4) 見学会・技術交流会

大学や先進企業の工場等の見学会や技術交流会を実施する。

3 加工技術等に関するものづくり技術支援

（定款第 4 条第 3 号関係）

ものづくり産業の進展を目的とした新製品開発、新技術の創生及び生産技術の高度化等の技術支援のための以下の事業を行う。

(1) ものづくり総合相談事業

- ① ものづくり技術相談の対応の迅速化を図るとともに、新たにリエゾンマン活動により企業に密着した広範囲に及ぶ総合的な技術支援を展開する。

- ②「兵庫ものづくり支援センター阪神」、「阪神南県民局リーディングテクノロジー
実用化支援事業」等の各団体の各事業との連携強化を図り支援を行う。
 - ③技術相談・指導に対する企業データベースを構築し、きめ細かな支援を行う。ま
た、技術支援の事例紹介を行い利用の促進を図る。
- (2) 依頼試験・機器装置利用
- ①装置利用件数の増加のため、利用しやすい環境づくりに努めるとともにホームペ
ージ・各種専門誌等を活用してPRを図る。
 - ②機器装置に対する新設・更新のため、国、県、市に対する要望を強化する。
- (3) 情報の提供
- ①ホームページの充実、電子メール等による情報提供。
 - ②AMPI ものづくり講演会の開催、各種産業フェア等への出展、各種媒体への記事掲
載によるPR等を実施する。
- (4) 知的財産活用支援
- 引続き知的財産の重要性の啓発、新規特許出願に係る支援を行う。
- (5) 技術開発・試作支援事業
- 産学官連携等を行いながら以下の支援業務を推進する。
- ① 企業ごとの技術開発・製作支援
 - ・ 試作加工例や加工技術紹介を活用事例集としてまとめ、ホームページ等で
情報発信する活動を継続する。人材養成講座での実習開催と連動してPRを
実施し、新たな技術開発・試作支援に繋げる。
 - ・ 阪神南リーディングテクノロジー実用化支援事業の活動と連携し、企業の新
技術開発を支援する。
 - ・ 3D-CAD、CAE技術に関し、引続きAMPI 所有の情報関連設備等を
活用し、製品開発・試作支援を実施する。
 - ② AMPI 等の保有技術を核とした提案型テーマの推進（研究部門と一体で実
施。）
 - ・ 6kW 高集束レーザーを用いた高速溶接等の高品質加工関連の技術開発で地域企
業と連携するとともに国の委託金関連テーマの開発を実施する。
 - ・ レーザ微細加工に関し、関連企業と連携して国の委託金関連テーマの開発を
実施するとともに一般社団法人レーザープラットフォーム協議会が主催する各
種実践セミナーの共催を含め、企業の事業化支援を引続き実施する。「超短パ
ルスレーザーによる BWIP（ビームウェスト・インプリント）式の省電力型面発
光パネルの研究開発」

- ・ レーザプラズマ複合溶射による高機能皮膜の形成技術に関して、関連企業と連携して国の委託金関連テーマの開発を実施する。「粉末成形による金型製造とリサイクルに関する手法と材料の開発」
 - ・ PVD技術については、関連企業と連携して引続き複合皮膜形成、複合処理等の技術開発を行う。
- ③ 独自技術・製品創出のための研究会活動等の推進
- ・ ドライコーティング技術については、独立行政法人理化学研究所との合同研究会開催を含めて、引続き広域的な技術交流を通じて各企業の技術開発・製品開発に結び付ける。
 - ・ ロボット関連技術は、開発技術のPRを継続する。
- ④ 助成金申請への支援活動及び共同実施
- ・ 国・県・市の公募制度の紹介、開発計画の助言、申請書作成等のコーディネートを引続き実施し、採択された場合は共同実施する。
- ⑤ 企業支援のアフターケアの実施
- ・ 助成金獲得支援後の関連企業の状況把握を継続実施する。