

平成27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27年4月1日から平成28年3月31日まで)

日本経済は、エネルギー問題をはじめとする多くの課題を抱えながらも、輸出の持ち直しと円安・株高の進行の効果を背景に景気の拡大が続いており、平成27年度におきましても、引き続き拡大を続けるものと予想されております。

AMP I ではこうした状況を踏まえつつ、社会問題である環境やエネルギーの関連技術に視点を移しながら、ものづくりの基礎となる加工技術、材料評価技術等に関する「調査及び研究」「普及・啓発」「技術支援」の3つの事業を推進し、中小企業の拡大基調の加速を支援して参ります。

さらには、ものづくりに関連する地域や事業所の要望にきめ細かく応えていくことにより、地域の活力醸成に努めてまいります。

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、大出力レーザー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27年度は第Ⅶ期マルチ共同研究を実施するとともに、高出力で集光性の良い高集束レーザーを活用した種々の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、短波長レーザー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) 高集束レーザーを用いた加工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ーやディスクレーザー等の高集束レーザーを用いた溶接、高品質金属の肉盛りなどの加工特性に関するデータ蓄積を行う。

(2) レーザーを活用した微細加工等に関する調査及び研究

レーザー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ー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、レーザービームによる金属蒸発を応用したレーザー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実施する。

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) 先端加工・機能性材料技術、ものづくり講演会

レーザ加工技術等先端加工技術、材料技術および尼崎市グリーンニューデールに関連したグリーンイノベーション技術（低炭素社会創生技術、省エネルギー・軽量化）等について、講演会等を開催し地域企業の技術向上および新事業の創出を図る。

(2) 人材養成事業・技術向上支援事業

地域産業の技術力向上、人材の育成強化を図るため以下の事業を行う。

① AMP I ものづくり塾（実習）

金属プレス加工実践コース、金属プレス検定コース、機械工作加工コース、IT基礎技術コース、材料評価技術コース等のものづくり塾を尼崎工業会と連携して開催する。

② ものづくり技術者育成講座（実習）

金属材料評価技術（組織、強度、SEM）、高度加工技術（レーザ加工、3Dプリンター等）、品質評価技術（3次元測定等）、環境・リサイクル（機器分析技術等）、表面改質技術（プラズマPVD）等を開催する。

③ ものづくり力向上セミナー（座学）

兵庫県立大学、尼崎工業会と連携して、ものづくりの基礎力を向上することを目的としたセミナーを開催する。

④ 先進ものづくり塾（高瀬塾）

軽量化や高機能化などテーマを絞って注目されている技術分野に関する勉強会を開催する

(3) 見学会

先進企業の工場、環境関連企業および大学等の見学会を実施する。

(4) ものづくり技術の啓発

小中学生等を対象にもものづくり体験教室の開催、高校生、大学生等への工業関連技術の普及・啓発を行う。

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

- ① 尼崎市のものづくり総合相談事業による相談支援、機器を活用した技術支援を行う。
- ② 企業に密着し継続した技術支援を行う（リエゾンマン活動）
- ③ 阪神南県民センター「リーディングテクノロジー実用化支援事業」による地域企業への支援を強化する。
- ④ ものづくり支援センター阪神の運営と、その支援活動と一体化した総合相談、機器利用による技術支援を実施する。
- ⑤ ひょうご産業活性化センター、新産業創造研究機構、兵庫県立工業技術センター、尼崎地域産業活性化機構、尼崎工業会をはじめ中小企業支援ネットひょうご参画団体などの各支援機関との連携による地域企業への支援を強化する。
- ⑥ 兵庫県立大学と連携し、地域の技術支援を展開する。
- ⑦ 尼崎信用金庫や各種大学との連携による企業支援強化を図る。

(2) 依頼試験・機器装置利用

- ① 各企業からの依頼試験や機器装置利用に関し積極的に対応し、適切なデータの提供に努める。
- ② 機器を活用してより深く企業の製品開発や生産技術向上を支援するため、共同研究を実施する。
- ③ 企業が利用しやすい環境づくりに努め、さらにホームページ・各種専門誌等を活用してPRを図ることで、施設の利用促進を図る。
- ④ 機器装置を適切に管理・運営するとともに、新設・更新のため引き続き、市、県に対して要望し、地域企業支援の充実を図る。

(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を行う。
- ② 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) 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 企業対応の技術開発・試作支援

・ レーザ加工技術、表面改質技術などの蓄積を基に、所内の各種機器・設備を活用しながら、企業の製品開発・試作支援を行う。

レーザ加工技術については、6 kW 高集束レーザを用いた高速溶接等の高品質加工に関して地域企業と連携し、技術開発を実施する。

また、レーザ微細加工に関し、関連企業と連携して事業化共同開発を実施する。

表面改質技術については、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事業化共同開発を実施する。

- ・ 環境に優しい表面加工法として、PVD技術に関して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。
- ・ 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。
- ・ 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。

② 独自技術・製品創出のための研究会活動等の推進

- ・ 高付加価値でかつ環境に優しい表面加工法であるドライコーティング技術について、独立行政法人理化学研究所との合同で研究会を開催し、技術交流、AMP I 保有技術を通して技術開発・製品開発に結び付ける。

③ 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き続き実施し、採択された場合は共同実施する。

④ 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。