

平成26年度事業計画

1 平成25年度の活動結果

(1) 取組実績

ア 情報提供（講演会，セミナー等） 8回

- ① E Vや電動アシスト車などの開発事例を紹介した。
 - ・「中小企業がつくる電気自動車」 京都E V開発(株) 専務取締役 岡田実氏
(2013/5/10, 35名)
 - ・「電動アシスト車講演会」 ケイズ技研 代表 稼農公也氏 (2013/11/8, 20名)
 - ・「日立E Vバス運用モデルプロジェクト説明会」 (2013/12/16, 18名)
(株)日立製作所インフラシステム社 主任技師 布施康宏氏
日野自動車(株) 車両企画部チーフエンジニア 高坂知典氏
- ② 専門技術勉強会として，超音波接合技術や3 Dプリンタ関連のセミナーを開催した。
 - ・「超音波接合技術の基礎から応用まで」 超音波工業(株) 精機技術部 濱田賢氏
(2013/4/19, 20名)
 - ・「燃費を伸ばすHV / E V回生ブレーキの実際」 古賀総研 大山宜茂氏
(2013/6/4, 19名)
 - ・「3 Dプリンタ紹介セミナー」 (2013/7/25, 118名) 【工業技術センターと共催】
丸紅情報システムズ(株) 遠藤直己氏，(株)ベテル 田山浩樹氏
 - ・「3 Dプリンタ・3 Dスキャナ実演セミナー」 【工業技術センターと共催】
日本バイナリー(株) 吉水瑞晴氏 (2013/10/8, 37名)
 - ・「金属用3 Dプリンタ実演セミナー」 【工業技術センターと共催】
(株)マツウラ機械製作所 (2013/12/18, 20名)

※ この他，メールマガジンにより次世代自動車に関する開発動向などを随時情報提供した。メルマガの発行 26件

ウ 大手企業等との交流 10回

- ① 富士重工業(株) 本社工場見学会 (2013/6/20, 20名)
- ② 会員企業間交流会 (テーマ：プレス加工の新技术開発 2013/10/29, 5社)
- ③ 精密・微細加工技術展 (2014/1/15~1/17, 出展：8社) 【中小企業振興公社と共催】
- ④ サンデン (前橋市：カーエアコンシステムなどの大手メーカー) への提案型商談会
(2014/2/18, 出展：2社) 【中小企業振興公社と共催】
- ⑤ 日立オートモティブシステムズ厚木事業所への提案型商談会
(2014/2/25, 出展：23社予定) 【中小企業振興公社と共催】

【4 研究会合同】

- ⑥大和ハウス工業(株)との商談会 (2012/ 7/10, 10/11, 11/15, (事業説明会 157 社約 300 名, 商談会 65 社)
- ⑦茨城県研究開発支援型企業技術展示会 in 原研大洗 (2012/8/29, 26 社 53 名)
- ⑧茨城県研究開発支援型企業技術展示会 in 産総研 (2012/9/27, 37 社 270 名)
- ⑨常陽銀行ものづくり企業フォーラム (2012/11/21, 約 300 社 1000 名)
- ⑩茨城大学研究シーズ発表会 (2012/1/24, 37 社 73 名)

エ 技術力向上支援等

①大手企業のニーズに基づく技術開発及びマッチングを支援

- ・大電流端子の新構造によるコスト低減
- ・インバータの SiC 実装基板の水冷技術の向上
- ・EV, HV用インバータのヒートシンク部の冷却効果と絶縁を両立させるセラミック溶射技術
- ・電極接合技術 など

②電動アシスト車試作支援, マッチング活動

つくば自動車整備専門学校と連携し, 各種電動アシスト車の試作, マッチング活動を実施。

- ・電動アシスト車意見交換会 (5/25 つくば自動車整備専門学校 4 社参加)
- ・「行方市あきんど祭り」(11/2~11/3 行方市商工会主催 来場者 1,000 名以上)
ものづくり博覧市へサツマイモ苗植補助機ほか, 電動4輪車, 3輪車, 2輪車, 1輪車を展示し, 試乗, ニーズ調査等実施。※NHKのローカルニュースで放映
- ・電動アシスト車試乗会及び意見交換会 (12/10 HTC 13 社参加)
- ・「明日の茨城づくり新春の集い」(1/10 水戸プラザホテル) で電動4輪車展示
- ・「マグネシウム工業会」事業化推進会議 (1/16 工業技術センター) で電動4輪車展示し, コラボの意見交換会実施
- ・「環境技術展」(1/31 TCI) でサツマイモ苗植補助機展示

(2) 取組成果 ※別紙参照

- ア 大手企業等への技術提案 3 件 (日立AMS他 2 件)
- イ 会員企業間, 研究機関等への橋渡し 9 件 (電動アシスト車関連 4 件, 他 5 件)
- ウ 競争的資金採択 7 件 (ものづくり補助金 4 件, サポイン 3 件)
- エ 共同研究実施 7 件 (新規 6 件, 継続 1 件)
- オ 試作・製品化 2 件 (冷間鍛造インバータヒートシンク他 1 件)
- カ 受注・取引開始 11 件 (「H24 精密・微細加工展」成果 9 件, 他 2 件)

(3) 課題

- 次世代自動車分野への進出のためには, 大手自動車メーカ等のニーズ把握が重要であり, 今後は, 自動運転など次世代自動車の業界動向についての情報提供や関連技術について学ぶ機会の提供も必要である。

- 電動アシスト車の試作・試乗会を通じて意見交換会の活動や会員同士の交流の場づくり等を実施した結果、製品化に向けた動きが出てきたので、しっかりフォローし商品化へ結びつける。

2 平成26年度の活動方針

- (1) 次世代自動車に関する業界動向として、燃料電池自動車のほか、自動運転や予防安全を可能にするセンサー部品のコスト低減技術、ロボット技術を勉強する場を提供する。
- (2) 工業技術センターや茨城県中小企業振興公社と共催し、専門技術の勉強会や大手企業への技術提案を連携して推進する。
- (3) 電動アシスト車など自社製品開発の取組を促進するため、競争的資金活用の支援を積極的に行うほか、他の研究会や団体との交流を図り、異分野・異業種の連携による活動を支援する。

3 平成26年度事業計画

(1) 情報提供

ア 講演会

次世代自動車の本流と考えられる燃料電池自動車や自動運転について、現状と今後の動向、大衆車レベルでの実用化に必要とされる課題等について情報提供する。

①自動運転システムの現状と今後

- ・時期：6月
- ・講師：日産自動車

②燃料電池自動車の安全性評価と課題

- ・時期：10月
- ・講師：日本自動車研究所

イ 専門技術勉強会

大手企業のエンジニアとの交流も兼ねた先端技術の勉強会のほか、工業技術センターと連携した3Dプリンタのセミナーを継続する。(テーマの変更あり。)

- ①二次電池の寿命予測と劣化解析 (時期：5月)
- ②センシング技術とローコスト化 (時期：12月)
- ③3Dプリンタ関連セミナー (時期：7月、10月、1月)

(2) 大手企業等との交流

ア 大手自動車メーカー等の工場見学とニーズヒアリング

- ①日立AMS相模原事業所 (時期：8月)
- ②日産栃木工場 (時期：11月)

イ 茨城県中小企業振興公社の企画する商談会との連携 (技術提案)

- ・時期、候補対象 (調整中)

ウ 企業間交流会の開催

企業間の協業や共同での技術開発促進などを目的として、他の研究会や団体等とも連携を図り、工場見学や製品を紹介し合うほか、技術者同士の専門交流を図る交流会を開催する。

- ・時期：7月，1月
- ・候補対象：食品研究会，マグネシウム工業会，プレス・鋳造関連企業同士など

(3) 技術力向上

大手企業とのマッチング促進を図るため、競争的資金獲得や産学官連携を促進し、技術力向上や新分野進出を支援する。

ア 技術開発活動の深掘り

- ・インバータ用ヒートシンク部セラミック溶射技術の確立（日立AMSのニーズ）
- ・プレス，鋳造関連分野の技術向上

イ 自社製品等開発支援

① 自社製品開発に向けた取り組みを支援

つくば自動車整備専門学校と連携し、平成25年度に試作した荷役運搬や農作業向けの低価格電動アシスト車をベースとした製品化支援を進めるほか、自社製品開発に取り組む企業の支援を行う。

- ・高齢者向け電動3輪車
- ・果樹運搬用電動4輪車
- ・CFRPを活用した自動車部品，工具等の製品開発 など

② 「ロボット技術活用調査」に基づく技術開発検討（工業技術センター連携）

平成25年度に県で実施したロボット関連技術シーズの調査結果を踏まえ、ロボット技術を活用した技術開発の可能性を検討する。

(4) 各地域での産業祭等への出展

製品化を目指す電動アシスト車をイベント出展し、広くPR活動を進めるとともに、ニーズ調査を行い、試作車両に意見のフィードバックを行う。

- ・ひたちなか市産業祭（11月）
- ・国際マグネシウム展（11月）他

年間スケジュール（全体）

		4月	5月	6月	7月	8月	9月
情報提供	講演会			大手自動車メーカー			
	勉強会		専門技術勉強会		3Dプリンタ		
企業間技術交流					会員企業間技術交流		
大手企業等との交流						日立 AMS 相模原事業 所見学会	
電動アシスト車 試作研究		改良試作	▼指導 評価		▼指導 2次試作		評価
		10月	11月	12月	1月	2月	3月
電動アシスト車 試作研究		▼指導 展示・商談会		改良	▼指導	商品化	
情報提供	講演会	JARI					
	勉強会	3Dプリンタ		専門技術勉強会	3Dプリンタ		
企業間技術交流					会員企業間技術交流		
大手企業との交流			日産自動車 栃木工場 見学会				