

三菱自動車との共同研究に伴う電気自動車の導入と 今後の研究内容について

当社は、三菱自動車工業株式会社（以下「三菱自動車」という。）と電気自動車の普及促進に向けた共同研究を実施しています（平成18年10月11日発表済）が、このたび、研究に伴う電気自動車『i M i E V（アイミーブ）』を導入しましたのでお知らせします。

当車両は高性能なりチウムイオン電池を搭載しており、電気自動車の研究等で当車両を使用するのは、中国地方では初めてのことです。

今後、さらに電気自動車の台数を増やし、走行試験データの充実を図るとともに、急速充電装置の開発を行っていく予定です。

1. 当社の主な研究内容

共同研究のうち、当社の主な研究内容については以下のとおりです。

（1）電気自動車の走行試験

平成18年11月から共同研究を開始していますが、今月からは三菱自動車が開発した『i M i E V』1台を用いて、走行性能・操作性能等の確認試験を行います。また、今年度下期からは『i M i E V』の台数を増やして、実際の運転環境下で環境性能・経済性の評価等を確認するための実証走行を行う予定です。

具体的な試験項目は以下のとおりです。

- ① 走行パターンによるエネルギー消費率の検証
- ② 各種充電方法および充電環境の違いによる蓄電池劣化状況の調査
- ③ ユーザーの立場から見た充電時間に対する受容性の調査検討
- ④ 急速充電装置との適合性の確認

また、この試験結果を元に、電気自動車の特性を活かした実業務への効果的な適用等についても検討を行う予定です。

（2）急速充電器の開発および急速充電インフラの検討等

電気自動車の利便性を高める方策として、25分で電池容量の80%程度の充電が可能な急速充電器を研究開発中であり、急速充電装置に必要な機能について、現在、検証を行っているところです。

<特徴>

用途、経済性、電力供給事情に応じて適切な容量をフレキシブルに構成できる小容量直流電源ユニット並列方式を採用します。これにより、ユニット数を増減することで、充電時間の長さを調節することが可能になります。

<主な仕様>

- ・入力 3相200V
- ・最大出力 60kW, 直流最大電圧 500V, 直流最大電流 130A

今後さらに低コスト化, コンパクト化した実証試験装置を開発し, 今年度下期から実施する電気自動車の実証走行試験において検証していく予定です。また, 現在のガソリンスタンドと同様に, 充電量, 料金や充電時間等, ユーザーの立場から考えた充電方法を実現する機能についても検討を行う予定です。

(3) スケジュール

研究期間:平成19年6月~平成21年3月まで

2. その他

上記研究以外にも, 電気自動車の一層の普及に向け, 中国地方において自治体等に参加いただけるような検討会の立上げに関する協議を三菱自動車と共同で行っていく予定です。

以上

【参考】

『i MiEV』主要諸元 (提供:三菱自動車)

ベース車		『i (アイ)』
全長 x 全幅 x 全高		3395x1475x1600mm
車両重量		1080kg
乗員		4名
最高速度		130km/h
一充電走行距離(10・15モード)<目標>		130km/160km *
充電時間 (80%充電)	200V・15A (車載充電器)	5時間/7時間 *
	100V・15A (車載充電器)	11時間/13時間 *
	3相200V・50kW(別置)	20分/25分 *
モーター	種類	永久磁石式同期モーター
	最高出力	47kW
	最大トルク	180N・m
	最高回転数	8500rpm
電池	種類	リチウムイオン
	定格総電圧	330V
	定格総電池容量	16kWh/20kWh *
制御装置		インバーター制御
駆動方式		後輪駆動

*:2007年6月 共同研究車両/2007年下期 フリートモニター車両を示す