

2011年3月29日

株式会社 SIM-Drive
代表取締役社長 清水 浩

先行開発車で一充電航続距離 333km 達成

この度の東北地方太平洋沖地震におきまして、被災された方々には心よりお見舞いを申し上げます。

株式会社 SIM-Drive は、2010年1月19日（火）より2011年3月31日（木）までの期間で先行開発車事業第1号を行って参りました。この度、本事業で開発をしてきた車輛の完成の運びとなりましたのでご報告いたします。この車輛はニックネームとして「SIM-LEI」と名付けました。LEIはLeading Efficiency In-wheel motorの頭字語であります。

なお、2011年3月29日に、本車輛の発表を予定しておりましたが、今回の東北地方太平洋沖地震で被災された方々への影響に配慮し、本日はプレスリリースのみとさせていただきます。

本事業は、2013年頃に量産化が出来ればと願う電気自動車の先行開発車の試作を行うことを目的としております。

本事業には将来、電気自動車ビジネスに参入を意図している34機関からの賛同があり、参加をして頂きました。

SIM-LEIの性能目標は、現在の電気自動車で普及上、最も大きな問題とされている航続距離を300km以上とすることであります。完成した車輛の試験の結果、JC08モード（日本における標準的な市街地走行モード）において、333kmの性能を得ることができました。この性能を出すための電池の容量は24.9kWhと、既に市販されている電気自動車の電池容量とほぼ同じです。交流電力消費率としては、77Wh/km（ワットアワー/km）となります。これは、1ℓ当りのガソリン消費換算で70km/ℓのエネルギー消費率に相当します。

この性能の実現には、インホイールモータ、及びコンポーネントビルトイン式フレームに代表される、当社のオリジナル技術が基盤になっております。これに加えてオール鋼鉄製モノコックボディーによる車体の軽量化、高パワー密度電池の利用による回生エネルギーの高効率回収、超低転がり摩擦抗タイヤによる転がり摩擦の低減、超低空気抵抗ボディーによる空気抵抗低減の効果が大きな役割を果たしました。

以上の成果を含めてSIM-LEIの仕様を表1に示します。

同表に示すように、SIM-LEIは、全長は中型車、全幅は小型車並とし、足元を広く、かつトランクルームの空間を広く取る構造をしております。

SIM-Driveの電気自動車で従来から特徴としておりました加速性能は、0→100km/hの条件で4.8秒です。これは高級スポーツカー並の性能です。

本事業には 34 機関からのご参加を頂きました。そのリストを表 2 に示します。

本車輛の完成により、「SIM-LEI」は長距離走行が可能であることと、エネルギー消費率が極めて良好であることが示されました。

この成果は、夜間に充電を行うことを前提とすれば、たとえ日本のすべての車が電気自動車に変わったとしても、発電所の増設は不要で、かつ、内燃機関自動車に使われてきた石油の一部を発電にまわすことで、すべての電気自動車の充電を行うことが可能であるということを意味しております。また、夜間に貯えた電力の一部を昼間の時間帯に家庭用等の電力として使用することも可能です。このことから、現在、問題になっている昼間の電力不足の解決にも貢献することが可能です。

また、車体サイズに比べて極めて広いインテリアが大きな特徴であります。

表 1. SIM-LEI の仕様

全長/全幅/全高	4700mm/1600mm/1550mm
定員	4 名
重量	1650kg
駆動方式	アウターローター式ダイレクトドライブインホイールモーター
駆動輪数	4
一充電航続距離 (JC08 モード) (100km 定速走行)	333km 305km
走行エネルギーの消費量 (JC08 モード) (100km 定速走行)	77Wh/km 84Wh/km
0→100km/h 加速時間	4.8 秒
最高速度	150km/h

表 2. 参加機関一覧

株式会社 IHI (重工業)	TECO Electric & Machinery Co., Ltd. (電機機器)
いすゞ自動車株式会社 (自動車)	東特塗料株式会社 (材料)
株式会社井上製作所 (機械)	鳥取県 (自治体)
イリソ電子工業株式会社 (部品)	株式会社ナノオプトニクス・エナジー (環境・エネルギー)
岡山県 (自治体)	西三河開発株式会社 (環境開発)
オリンパス株式会社 (精密機器)	ニッカン工業株式会社 (材料)
株式会社クレハ (材料)	日本航空電子工業株式会社 (部品)

サンデン株式会社 (部品)	パイオニア株式会社 (電機)
セリオ株式会社 (ソフト)	東日本電信電話株式会社 (通信)
株式会社ダイナックス (部品)	株式会社ベネッセホールディングス (教育)
田中貴金属グループ (材料)	三井物産株式会社 (商社)
帝国ピストンリング株式会社 (部品)	ミツイワ株式会社 (商社)
THK 株式会社 (部品)	三菱自動車工業株式会社 (自動車)
東京電力株式会社 (エネルギー)	三菱商事株式会社 (商社)

注) 五十音順としてあります。敬称は略させていただきます。() カッコ内は業種を示します。

※以上の参加機関に加え、名前を公表しない企業を含めた合計参加機関は 34 機関。

SIM-LEI



SIM-LEI のインテリア



本リリースに関するお問い合わせ先

株式会社 SIM-Drive 広報担当

e-Mail: contact@sim-drive.com TEL:044-201-1014

— 以 上 —

2012年5月7日

SIM-LEI の航続距離訂正のお知らせ

当社が2011年3月29日付「先行開発車で一充電航続距離333km達成」にて公表いたしましたSIM-LEIの一充電航続距離について、その後の再検証結果により数値に誤りがあることが判明いたしましたので、下記のとおり訂正いたします。

記

<SIM-LEIの一充電航続距離>

	2011/3 発表値	再検証結果
JC08 モード	333km	268km
100km/h 定速	305km	197km

SIM-LEI の発表後、その結果について当社として検証活動を続けていたところ、航続距離について、主に車輛の走行抵抗の測定時にミスがあったことが判明したため、正しい走行抵抗値を用いてシャシーダイナモにて再測定した結果、今回ご案内させていただくこととなったものです。

なお、当社が2012年3月28日に発表いたしました先行開発車第2号SIM-WILの航続距離351km（JC08モード）については、上記の再検証結果も踏まえて計測したものであり、正式値ですので併せてお知らせいたします。