

これは、2011年12月7日にダイムラーAGから発表されたプレスリリースの日本語抄訳です。

ダイムラー、プラグイン不要の非接触充電式 電気自動車 に関する実証実験をスタート

Press Information

2011年12月13日

- ・ドイツ 交通・建設・都市開発省(BMVBS)により、ゼロエミッションの住宅とモビリティの融合に関する実証実験プロジェクトがベルリンで発足
- ・自動車メーカーとして初めて、ダイムラーが電気自動車等3台を提供

充電ケーブルを用いずに電気自動車を充電するにはどうすれば良いか、という課題を検証するため、ダイムラーAGはメルセデス・ベンツ A クラス改造モデルを対象に、日常使用における電気自動車の非接触充電について、初の実験を実施いたします。非接触充電とは、地中に設置した充電コイルの上に、専用充電コイルを搭載した電気自動車を駐車するだけで、ケーブル接続を必要とせず 100%自動で充電を行うものです。

ダイムラーAG ダイムラーグループリサーチ/先進技術開発部門 eドライブ、次世代モビリティ担当 兼 最高環境責任者のヘルベルト・コーラーは次のように述べています。「本実験を通じ、非接触充電が日常使用に適するものかどうか見極めたいと思っています。基本的な実現可能性はすでに確認していますが、この日常使用テストによって、今後の開発の方向性を定める重要な知見が得られるものと考えています。ただし、実用化に際しては技術面、財務面でも課題を残しています」。

本実験は2012年3月、プロジェクト「Effizienzhaus-Plus mit Elektromobilität」の一環として開始いたします。本プロジェクトは、2011年12月7日にベルリンにて、ドイツのメルケル首相とペーター・ラムザウアー交通・建設・都市開発相(ドイツ連邦議会議員)により正式に、発足が発表されました。最新技術の導入により、消費量を上回る電力を発電できる「高エネルギー効率住宅」の実現を目指すもので、余剰電力は電動車両の充電などに利用され、住宅が「個人充電ステーション」となります。住宅全体がエネルギー効率に配慮して設計されており、非接触充電設備と、通常の有線の充電設備の両方を住宅の構造内に組み込んであるため、電動車両も容易に利用することができます。2012年3月より15ヶ月間、この住宅内で1組の4人家族が実際に生活し、その効果を確認する実験が予定されています。この中でさまざまな電動車両が使用され、新世代の住宅と電動モビリティが日常生活の中でどのように融合できるかどうか、検討と実証が行われます。

ダイムラーは本プロジェクトに対し、非接触充電装備を搭載した上述のメルセデス・

ベンツ A クラス E-CELL に加え、実験開始から約 3 ヶ月間、第 2 世代スマート電気自動車と電動アシスト自転車「スマート ebike」を提供いたします。被験者ご家族には、市街地走行に特化した 2 人乗りと 5 人乗りの乗用車、さらには、運転免許がなくても電気による走りが楽しめる電動アシスト自転車という、ダイムラーが提供する多様なゼロエミッションの電動車両を多用途にご活用いただくこととなります。ダイムラーではさらに、この住宅に必要な充電設備の工事も担当し、有線充電用電源ボックスや非接触充電用充電コイル(カーポート内)を設置いたします。なお、いずれの車両も公共充電ステーションや通常の家庭電源からの充電も行うことができます。

本プロジェクトは、生活の質を低下させることなく、持続可能な住宅とモビリティを実現できることを証明しようとするものです。実施で収集した車両利用に関するデータを科学的に評価することで、お客様が何を希望されているかについて重要な知見が得られれば、電気自動車の持続可能性と快適性、利便性を今後一層、高める方法が明らかになるかもしれません。

ケーブルなしでクルマを充電

本プロジェクトで使用されるメルセデス・ベンツ A クラス E-CELL は、通常の有線充電に加え、非接触充電にも対応しています。電磁誘導を利用して非接触で送電を行うもので、車両と住宅の駐車スペースの両方に充電コイルを設けています。駐車スペース内の充電コイル上へ、正しくクルマを誘導するための専用ディスプレイシステムもあります。

ダイムラーでは、Conductix-Wampfler 社、Röchling Automotive KG 社と共同で非接触充電方式によるプロトタイプの開発を完了しており、ドイツ環境省が推進するプロジェクトで機能を実証済みです。今回の実証実験では、日常使用への適性を詳細に確認することになります。

完璧なマッチング：高エネルギー効率住宅と、電気自動車を統合した設計

住宅と自動車とが機能的に近い関係にあることを示すため、メルセデス・ベンツのデザイン部門と同プロジェクトに参加する建築家の Werner Sobek 氏は共同で、実証

実験専用住宅を開発いたしました。住宅のデザインやカラーコンセプトに合わせて、メルセデス・ベンツ A クラス E-CELL や第 2 世代スマート電気自動車のインテリアとエクステリアも、ホワイトや自然な色合いを基調といたしました。例えば、車両の存在感を際立たせるとともに、熱を反射することで室内を涼しく保つ、特別開発のプラチナホワイトメタリック・パールコートを採用。これにウール、リネン、ナッパレザーなど、天然繊維を組み合わせて使用することで、美しいコントラストを演出しています。

こうした空間コーディネートによって、車内でも屋内と同様、快適に過ごすことが可能となります。持続可能な住宅と自動車を、デザインおよび感情面でも統合するというコンセプトがもたらす効果と言えます。