

News Release

2011年5月18日

報道資料

パイオニアが開発した電気自動車向けカーエレクトロニクスシステムを SIM-Drive 社先行開発車事業第1号に搭載 ～スマートフォンを活用し、EVならではの快適空間を提案～

パイオニア株式会社は、当社の考える電気自動車(EV)の未来像を具現化した、EV向けカーエレクトロニクスシステムの試作品を開発し、株式会社SIM-Drive社の先行開発車事業第1号に搭載しました。今回搭載したシステムは、EVを利用する方の利便性を高めるとともに、EVならではの新しいカーライフを実現するなど、実用性とエンタテインメント性の両立を目指しています。

当社は、本試作品の開発・搭載を皮切りに、引き続き実車での検証を行い、EVに求められるカーエレクトロニクスシステムやEV向けサービスの企画開発を進め、EVの普及促進と地球環境保護への貢献を推進していきます。

なお、本システムが搭載された開発車は、本日(5/18)より、下記展示会に展示されます。

◆ N+ (エヌプラス) ～新たな価値をプラスする材料と技術の複合展～ ◆

日時：2011年5月18日(水)～20日(金)

会場：東京ビックサイト 東ホール(次世代自動車ステージ)

URL：<http://www.n-plus.biz/>

◆ システム概要 ◆ (詳細は添付の「技術資料」をご参照ください。)

1) スマートフォンを核としたEV向け次世代ナビゲーションシステム

ナビゲーションだけでなく、オーディオや車内の照明も、スマートフォンで操作可能です。スマートフォンをコントローラーとして利用することで、軽量かつ低消費電力のナビゲーションシステムを実現するだけでなく、各種コンテンツやアプリケーションを使ってドライブの楽しさを上げます。



2) ヘッドアップディスプレイ(HUD)を搭載

当社が開発中の HUD を搭載しています。RGB レーザーを光源として採用することで、従来の車載 HUD にはない高輝度、高コントラストな映像で、情報をフロントガラス前方の空間に表示します。

3) 車室内照明に有機 EL 照明を搭載

次世代照明として注目されている有機 EL 照明モジュールを車室内照明として搭載しています。有機 EL 照明は、従来の照明と比べ薄型で、面発光なので自然光に近い照明です。調色・調光が可能な有機 EL 照明モジュールを搭載しており、スマートフォンでお好みの色、明るさにコントロールできます。

4) EV の特長を活かした Music EV コンセプト

走行中の音が静かであること、停車中も車室内の電気機器を活用できること、などの特長を活かし、EV 内の空間を音楽や映像を楽しむ空間として提案します。インホイールモーターを使うことで実現した広い車室内空間を活かし、フロントスピーカーをドライバー正面に配置するなど、リビングでオーディオを楽しんでいるような視聴環境を実現しています。また、シートスピーカーと体感音響システムにより、省電力ながら音漏れを気にせず迫力のある音を楽しめます。

① スマートフォンを中心としたEV向け次世代ナビゲーションシステム

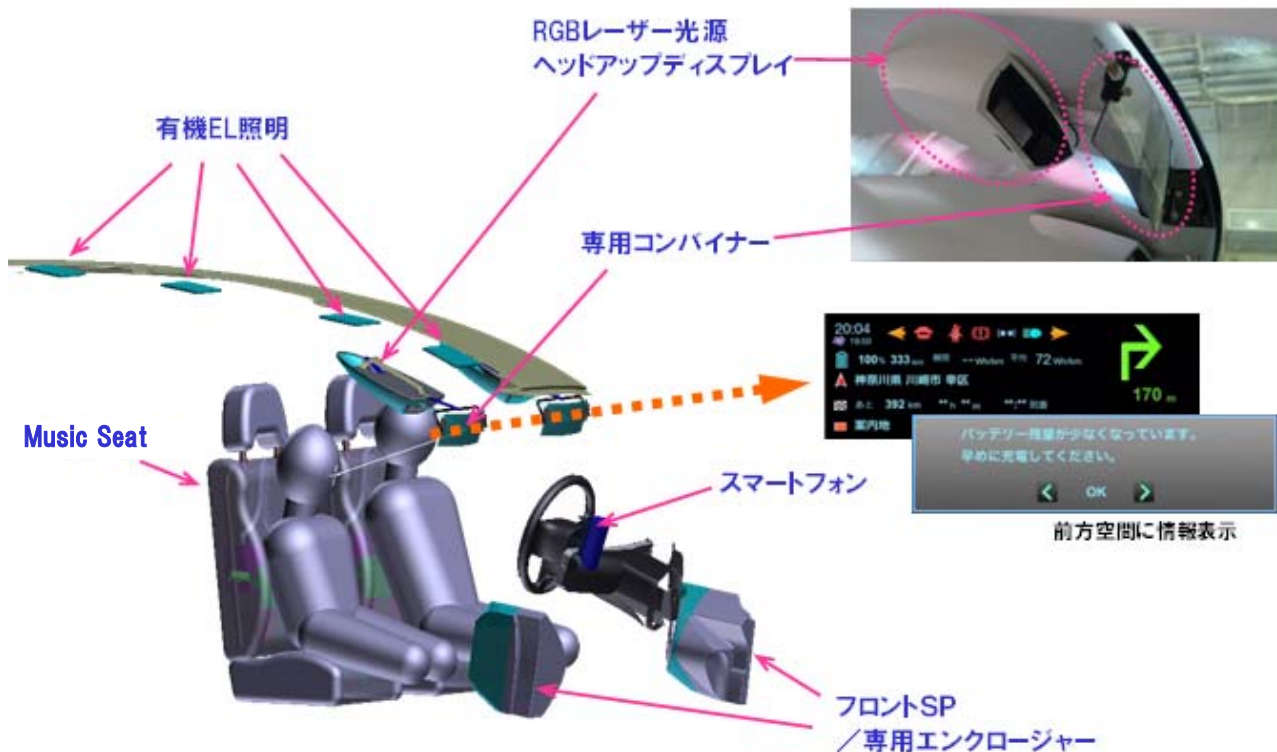
昨今生活に密接につながりつつあるスマートフォンを、ナビゲーションシステムの中心としています。

スマートフォンをコントローラーとして利用することで、軽量かつ低消費電力のナビゲーションシステムを実現します。また、車両のバス情報からバッテリー残量などの情報を取り込むEV向けナビアプリや、有機EL照明のコントロールアプリなどをスマートフォンに搭載しているため、EVでのドライブを安心かつ楽しく演出します。

特長

- スマートフォンをカーナビゲーションシステムの中心(コントローラー)として活用
- スマートフォンから提供されるナビゲーション情報をヘッドアップディスプレイを使ってフロントガラスの前方空間に表示
- 車室内照明(有機EL照明)をスマートフォンで操作(調光・調色)可能
- スマートフォンに収録した音楽や映像を車室内のスピーカーやモニターに出力
- CANバス情報※を取り込み、正確な航続可能距離残の表示やバッテリー残量を警告
- 通信経由でサーバーから充電施設情報をダウンロードすることで、最新の充電施設の検索が可能

※車本体を制御しているコンピューターから得られる情報



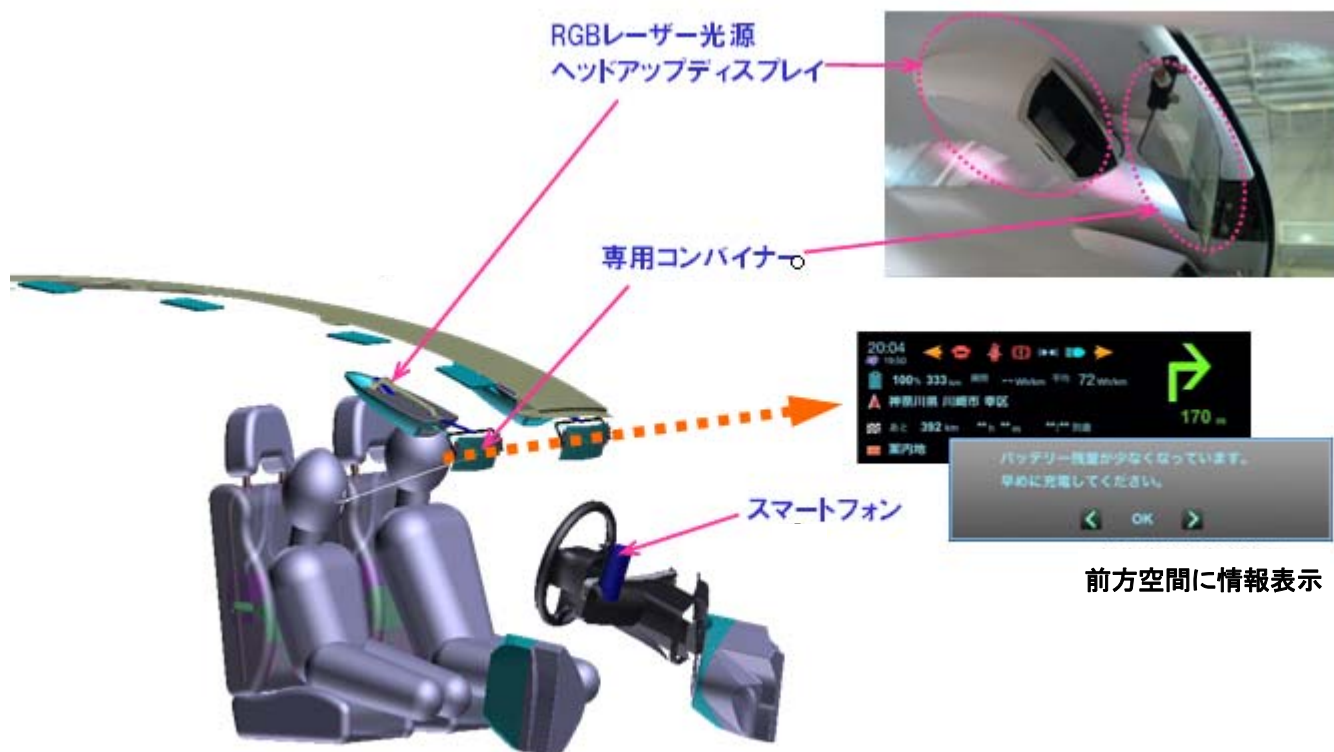
② ヘッドアップディスプレイ(HUD)

当社が開発中のHUDを搭載し、ドライバーに必要な情報をタイムリーに提供します。RGBレーザーを光源に採用することで、フロントガラス前方の空間に鮮明なコンテンツを浮かせて表示することが可能です。従来の車載HUDにはない高輝度、高コントラストな描画性能、大画面化による視認性の改善により、ドライブ時の高い安全性を確保しながら、ドライバーに有益なリアルタイム情報を提供することができます。

当社は、HUDと今後急速な普及が見込まれるスマートフォンを連携させることで、新世代のナビゲーションサービスや渋滞情報、EV時代の各種情報サービス、さらには個人の趣向性に合わせた情報サービスなどを安全かつ便利な形で提供し、新しいカーライフスタイルを提案していきたいと考えています。

特長

- RGBレーザーを光源に採用することで、高輝度・高コントラストな描画を実現
- MEMSミラーによるラスタスキャン方式と新規光学設計を採用することで、既存HUDにはない大画面化(虚像)を実現
- スマートフォンと常時ネットワーク接続し、各種情報を取得



前方空間に情報表示

③ EVの特長を活かしたMusic EV コンセプトを具現化

EVは、走行中の音が静かであること、車室内レイアウトの自由度が高いなど、乗り物としてだけではなく、1つの自由な空間として活用することができます。当社は、EVの本格的な普及に先駆け、EVの車室内空間の新しい使い方を「Music EV コンセプト」として提案します。「Music EV コンセプト」は、音楽を思う存分楽しめるEVをイメージしています。移動中はもちろん、お客様の好きな場所で、周囲に気兼ねすることなく音楽や映像を楽しめます。

特長

■ 軽量・省電力でも大迫力の音を楽しめるMusicシート

豊かで臨場感のある低音を再現するシートスピーカーと、振動でダイレクトに音を伝える体感音響ユニットを組み合わせた新開発のMusicシート。体感音響を使って、音楽を耳からだけではなく身体そのもので楽しめます。シートスピーカーには、当社独自の共振音響システムを採用し、軽量化・省電力を実現しながら、迫力のある音を再生します。音漏れも抑えられるので、EVを自宅に停めて音楽や映像を大迫力で楽しめます。

■ 車室内専用チューニング

体感音響ユニット、シートスピーカー、フロントスピーカー、新開発の薄型・軽量・無指向性HVTサテライトスピーカーに、専用のチューニングを施したことによって、車室内での視聴に適したオーディオ環境を実現しています。

■ 独立エンクロージャーを採用したドライバー正対フロントスピーカー

一般的なEV、さらにはインホイールモーターの採用による車室内空間の広さを活かし、専用エンクロージャーを採用したフロントスピーカーを運転席と助手席の各正面に配置しています。これにより、リビングルームのソファでオーディオを楽しんでいるかのような自然なリスニング環境を実現します。独立したエンクロージャーを採用することで、車室外への音漏れも最小限に抑えることが可能となり、停車時に音漏れを気にすることなく音楽を楽しめます。



フロントSP
/専用エンクロージャー



④ 有機EL照明

昨今、次世代照明として注目を浴びている有機EL照明を車室内天井に搭載しています。当社の有機EL照明は、超薄型、面発光、調色・調光が可能、自然光に近い波長を有するといった特長をもち、実用性とエンタテインメント性を兼ね備えています。また、低消費電力、水銀フリー、長寿命等、高い省エネ性能を有しています。今回は、EVを停車した時に使用するルームランプとして、新たな使い方を提案します。

特長

■ 点ではなく面で発光する次世代照明

従来のマップランプ等のような点で発光するのではなく、照明の表面全体が発光するという特長があり、車室内全体を家庭のリビングのように明るく包み込むことが可能となります。停車時の使用など、EVの新しい利用シーンを楽しく便利に演出します。

■ フルカラー調色と調光が可能

実用的な車室内照明として、調色・調光が可能なことに加え、例えばCANバスから得たさまざまな情報（車両情報、目的地、楽曲情報等）と連動させて照明の色を変化させるなど、これまでにない車室内での光の演出も可能です。また、好みの色や明るさをスマートフォンよりコントロールすることができます。

■ フレキシブル化、透明化など多彩な今後の発展性

将来的には、フレキシブル化や樹脂化・透明化が可能になります。車の内装や外装の曲面に合わせた照明や透明な照明等、多彩な発展性を有しています。



スマートフォン



コントロールアプリ画面

手元で色や明るさの
コントロールが可能

