

## EV メーカーの GLM、京セラと協業

### 京セラの技術をスポーツ EV に搭載したコンセプトカー開発

### セラミック技術や自動運転見据えたデバイスなど 12 種実装

電気自動車(EV)メーカーの「GLM(株)」(京都市左京区)は、「京セラ(株)」(京都市伏見区)と共同で、京セラの最新技術を当社スポーツタイプの EV「トミーカイラ ZZ」に搭載したコンセプトカーを手がけました。両社の協業は今回が初めてです。

車には、自動運転や先進運転支援システム(ADAS)への活用が期待される、高精細なカメラや液晶ディスプレイのほか、セラミック技術を応用した超薄型スピーカー(ピエゾスピーカー)や、電流で冷却・加熱の温度制御が可能な半導体素子(ペルチェ素子)を用いた温度調整装置(シート温調やエアコンに使用)など、京セラ独自の 12 種類のデバイスやシステム、素材を実装しています。

当社は「完成車事業」のほかに、こうした「部品・素材・化学・IT メーカー等の自動車関連事業の技術・開発支援」や、「自動車メーカーの EV の量産・研究開発支援」を展開する「プラットフォーム事業」に注力する事業方針を、今年 3 月に発表しています。本件は、その「プラットフォーム事業」の一環です。



外観は「トミーカイラ ZZ」を踏襲し、内部に最先端のデバイスやシステムを搭載。京セラのコーポレートカラーの赤と白を使用しながら、内装はコンセプトカー向けに刷新し“近未来”を演出、当社のカーデザイナー石丸竜平がデザイン

#### 自動運転を見据えたコンセプトカー、セラミック技術も搭載

サイドミラー・ルームミラーには、電子ミラーを装備。高感度の車載用カメラで撮影した車両後方の映像を車室内のモニターに映し出します。また、前後左右 4 台の魚眼レンズのカメラが撮影した車体周辺の映像を合成し表示するサラウンドビューカメラや、高精細液晶ディスプレイに内蔵したカメラで運転者の視線の動きを認識し、よそ見運転などを警告する DMS(ドライバーモニタリングシステム)など、ADAS を見据えた計 9 台のカメラとそれと連動するシステムを実装しています。

その他、パネルを指でタッチした際に微細な振動で立体をクリックしたかのように伝える触覚伝達技術(HAPTIVITY®)を搭載したディスプレイや、セラミック技術を応用した高音質なピエゾ(圧電)スピーカー、装飾用に開発された人工オパールなど、計 12 種類の京セラの技術を組み入れています。



## 自動車で、京都から世界へ

今回の京都企業 2 社による協業は、プラットフォーム事業で世界に打って出る当社と、ファインセラミック技術やカメラ、ディスプレイなど幅広い車載向け製品を世界規模でさらに拡大したい京セラのビジョンが一致し、スタート。技術交流を重ねるなかで、京セラの技術を詰め込んだコンセプトカーの構想が始まりました。車両試作は、2017 年 10 月から開始。京セラが持つデバイスやシステムを車載環境に合わせて改良しながら、両社共同で車両に搭載。実走行に耐えうるよう、各部品やシステムの連動をはかり、動作確認を繰り返して、量産車への実装を提案できるコンセプトカーに仕上げました。外観は当社スポーツ EV の「トミーカイラ ZZ」ながら、内装は京セラのデバイスに合わせて全て刷新しています。内装デザインは、当社のカーデザイナー、石丸竜平が近未来感を演出するとともに、各デバイスが引き立つように仕上げています。

## 動画も公開

一般向けには、「人とくるまのテクノロジー展 2018 横浜」(2018 年 5 月 23 日(水)-25 日(金))の京セラの展示ブースで披露するとともに、プロモーションビデオ(GLM 公式サイト/<https://vimeo.com/glmkyoto>、京セラ公式サイト/<https://www.youtube.com/user/kyoceraojp>)を 5 月 22 日(火)から公開し、コンセプトカーの魅力を広く伝えます。

## 搭載した 12 種の詳細と研究開発用として需要のあるトミーカイラ ZZ の車両内部



- ① ルーム e ミラー(ディスプレイ)  
Gentex Full Display Mirror® with TFT Display
- ② サイド e ミラー(ディスプレイ)
- ③ 10.25" CID(カメラ内蔵)
- ④ 12.3" クラスタ(カメラ内蔵)
- ⑤ ピエゾスピーカー
- ⑥ ペルチェ式エアコン
- ⑦ ペルチェ式シート温調  
Climate Control Seat(CCS®) system by Genterm Inc
- ⑧ サイド e ミラーカメラ
- ⑨ ルーム e ミラーカメラ
- ⑩ サラウンドビューカメラ(前/後/左/右)
- ⑪ シート素材用「京都オパール」
- ⑫ ステアリング(エンブレム)加飾用「京都オパール」



トミーカイラ ZZ は、外側にドアノブなし、標準装備では屋根もなし、エアコンや、パワーステアリング、トラクションコントロール、スタビリティコントロールなど各種の電子制御デバイスなどもあえてそぎ落とした、「引き算の美学」で生まれたスパルタン設計。シンプルゆえに、部品や素材、化学メーカーが、自社製品を搭載して動作検証しやすく、車両内部のプラットフォームはそうした企業の研究開発用としての需要も高い

<ご参考資料／GLMのプラットフォーム事業について>

## 車の中身(心臓部分)を提供するプラットフォーム事業に世界が注目



当社は完成車の開発、販売の他、車の心臓部にあたるプラットフォームやその一部、ひいては開発ノウハウや自動車関連企業・機関との協力関係 (GLM エコシステム) を、カーメーカーやその他の企業に提供する「プラットフォームビジネス」も事業の柱に据えています。

GLMのこの「プラットフォームビジネス」が世界から注目をされるのは、当社と組めば、例えば自動車メーカー以外でも自社オリジナルのEVを開発することができる点です。

当社はプラットフォーム事業を通じて、EVに新規参入したい各国企業の、開発部隊の役割を担う考えです。

EVは今、環境対応という社会的ニーズの高まりを受けて、世界の様々な業種が注目しています。「部品点数が少なくガソリン車より参入障壁が低い」といった見方もされますが、量産を目指した開発となると高い技術力や莫大な初期投資が必要で、ゼロからビジネスを立ち上げるのは困難です。

そうした背景から、当社のプラットフォーム事業は、新たな市場を切り開くものとして、欧州やアジアを中心に国内外で注目を集めています。連携を検討している企業もIT企業や電気メーカーのほか、EVを使ったモビリティ(移動手段)を自らの事業に組み込もうとしているサービス事業者まで多岐にわたります。



旭化成と共同で、同社の最先端技術や素材など計27品目を搭載したコンセプトカーを開発(2017.5発表)。車両内部に、「トミーカイラZZ」のプラットフォーム部分を活用しているため、実際に走るのが特長。素材メーカーが“走る車”を完成させたことは、驚きを持って迎え入れられました

## 中国・インドを中心とした新興国の自動車メーカー等から幅広い依頼

プラットフォーム事業は主に2軸で展開します。一つは「①自動車メーカーのEVの量産・研究開発支援」で、もう一方が「②部品・素材・化学・ITメーカー等の自動車関連事業の技術・開発支援」です。

①として、フレームやシャシー、制御システム等といった車両内部のモジュールや、技術基盤等の中核部分を外部に提供し、EVの量産・開発を支援します。実際に、中国やインドといった新興国を中心に、EVの量産支援に関する引き合いは増えており、依頼内容も多岐にわたります。

これまで多くの実績を積んできた②では、各社の新技術や部品の共同開発、保有技術の自動車分野への応用、先行開発品や既存製品を搭載したコンセプトカーや試作車両の製作といった、幅広い依頼に対応します。自動車開発を総合的に見ることができる完成車メーカーとしてのノウハウをもとに車両開発の支援を行います。

世界的なEVシフトが加速するなか、EV市場に新規参入したい企業や、自社の自動車事業を拡大したい企業はますます増えています。当社は、そうした各社の課題を解決する自動車メーカーとして、EV市場において、独自のポジションを確立したい考えです。

### 報道各位からの問い合わせ先

GLM 広報事務局((株)Clover PR内) 担当:澤本  
tel.03-6452-5220 mail: cloverpr@cloverpr.net

GLM(株) 広報 担当:河内 tel.0774-39-8822 mail: kawauchi@glm.jp