

第45回東京モーターショー2017 視察報告

一般社団法人 日本アルミニウム協会
自動車アルミ化委員会

1. はじめに

第45回東京モーターショーが2017年10月25日～11月5日の期間で開催され、自動車を取り巻く環境変化に応じ、さまざまな技術革新が進む中、自動車産業の枠にとどまらず「これまでのモビリティの価値を拡張していく」というビジョンを掲げ、変化に応じた取組みのスタートとして「世界を、ここから動かそう。BEYOND THE MOTOR」というステートメントが設定されていた。

日本アルミニウム協会自動車アルミ化委員会では、近年進められている電動化・自動運転化に伴い、自動車の大きな変化、即ちパワートレイン、エネルギー、材料の変化に注目し、各自動車メーカーが目指す自動車のあるべき姿と、それに対応するテクノロジー変化について、特にアルミニウム、CFRP等の軽量素材を中心とした技術変化を調査したので報告する。

2. 出展概要

出展メーカーは、自動車メーカー国内9社、海外メーカー12社(イギリス、イタリアからの出展が消え、アルミニウムを多用するジャガー/ランドローバー社の出展が今回は無かった)、商用車国内3社、海外3社(UDトラックス含)、二輪国内4社、海外3社他で、世界10ヵ国約153社出展(前回160社)と約10社減となったものの、前回ならびに前々回と同様の規模であった。また、日本初公開車は78台(前回81台)で、こちらもほぼ前回並みであった。

電気自動車(EV)、並びに自動運転化技術の革

新とともに、新たなる車のあり方の提案等が展示され、各自動車メーカーは電動化・自動運転化は勿論のことだが、自動車の操る楽しさを思わせるスポーツカーの提案もあった。

来場者数は771,200人と、初日週末の悪天候の影響もあり、終盤において3連休の効果はあったものの、前回の812,500人から41,300人少ない結果となった。

3. 乗用車のアルミ化状況

3.1 国内メーカー

今回は自動運転、EVをキーポイントとするメーカーが多く、特にEVコンセプトカーは多くの国内メーカーが展示し、自社の先端技術をアピールしていた。本年はトヨタ自動車とマツダが資本提携し、EVの共同開発の発表があった年でもあり、EVは世界的な環境規制を背景に、各メーカーとも力を入れているようであった。

また、自動運転に関しては、2020年代前半には高速道路および一般道での自動運転可能な車が登場することが報告された。

(1) トヨタ自動車

トヨタ自動車はCROWN Conceptや新型センチュリー等を世界初公開した。新型センチュリーは、1997年以来の全面改良でハイブリッド車(HEV)となり、フードはアルミ化される予定である。

コンセプトカーは人工知能を搭載することで人を理解し、新しい時代の「愛車」となるEVの

TOYOTA CONCEPT-愛i (写真 3.1.1) を披露した。搭載される人工知能は感情認識や嗜好推定で人を理解する技術をコア技術とし、自動運転技術と融合することで、ドライバーに対して安心・安全で移動する楽しさを実現させる。



写真 3.1.1 TOYOTA CONCEPT-愛i

レクサスブランドでは LS を披露していた。フードやドア等の外板に多くのアルミパネルが採用されており、その他にも LX と RCF 以外の車両のフードにアルミパネルが使用される等、積極的に採用が進められていた。

また、コンセプトカーの LS+ Concept (写真 3.1.2) を世界初公開した。本コンセプトカーはレクサスのフラグシップモデルの将来像を示したもので、先端技術を多く盛り込んでいる。先端技術の 1 つである自動運転技術では、自動車専用道路において、入口ランプの通過から目的地のランプに降りるまでの区間、合流や分岐、前方車両の追い越し、レーンチェンジを運転者に提案するシステムを 2020 年に実現すると発表した。



写真 3.1.2 LS+ Concept

(2) 日産

日産の展示車両では、スカイラインと GT-R にアルミ外板が使われていたように、プレミアムカーやスポーツカーでアルミ外板の採用が見られたものの、環境に配慮した HEV や EV モデルでのアルミパネルの使用は増えておらず、費用対効果でパネルにはアルミ/鋼を選択していた。

また、EV コンセプトカー Nissan IMx (写真 3.1.3) を世界初公開した。現行のプロパイロットをさらに進化させ、ドライバーが運転に一切介在しない完全自動運転を実現する。パワートレインは 320kW ツインモーターを搭載し、1 充電あたりの航続距離 600km を可能にした。

更に、自動運転の分野では、2018 年には高速道路での車線変更を自動的に行い、2020 年までには交差点を含む一般道での自動運転技術を投入することを発表した。



写真 3.1.3 Nissan IMx

(3) ホンダ

本田は、日本初出展のレジェンドにアルミ外板を採用していた。その他の市販車両では、NSX、シビック TYPE R にアルミ外板が使われている。

また、フランクフルト国際モーターショーで披露した EV コンセプトカー Honda Urban EV Concept (写真 3.1.4) を日本初出展した。本コンセプトカーは人工知能を搭載し、将来の量産 EV モデルの技術とデザインの方向性を示したモデルで、同モデルをベースにした市販車を 2020 年に発売する予定である。

さらに、環境に配慮した各種ラインアップを披露していた。EV のコンセプトカーをはじめ、2018

年の夏頃に導入予定のプラグインハイブリッド車（PHEV）のクラリティ、HEV の CR-V、レジェンド、ステップワゴンを出展していた。



写真 3.1.4 Honda Urban EV Concept

(4) 三菱自動車

三菱自動車は、2017 年末に販売開始予定のエクリプスクロスの日本仕様車を初公開した。

また、本年のコンセプトカーは MITSUBISHI e-EVOLUTION CONCEPT (写真 3.1.5) で、SUV と EV を融合させ、さらに人工知能を搭載することでドライバーの運転をアシストする。道路状況や交通状況を認知し、さらにドライバーの意思を的確に読み取ることで、ドライバーの技量に関わらず、安全で快適なドライビングを提供する。

なお、コンセプトカー以外の車両を調査したが、外板にアルミパネルを採用した車両は見られなかった。



写真 3.1.5 MITSUBISHI e-EVOLUTION CONCEPT

(5) スバル

スバルは全ての一般展示車両のフードにアルミパネルを採用し、フードへのアルミ適用が標準化されているようであった。

今回のコンセプトカーは SUBARU VIZIV

PERFORMANCE CONCEPT (写真 3.1.6) で、スバルのハイパフォーマンスカーの将来像を示したモデルである。水平対向エンジンとシンメトリカル AWD による走行性能、進化型アイサイト（自動運転技術）による安全性能を高次元で融合させ「いつでも、どこでも、安心してドライビングを愉しめる」世界観を提示した。

また、スバルは 2020 年に高速道路上での自動運転の実現を発表した。



写真 3.1.6 SUBARU VIZIV PERFORMANCE CONCEPT

(6) マツダ

マツダの展示車両の中では、ロードスターにアルミ外板が多く適用されていた。ボディシェル領域では、前モデルより鉄からアルミニウムに材料置換することで約 12kg の軽量化が図られ、新たにバンパーレインフォース、フロントフェンダー等がアルミ化された。

一方で、12 月に販売開始予定の CX-8 の展示もあったが、ボディにおけるアルミ採用は見られなかった。



写真 3.1.7 マツダ VISION COUPE

また、次世代ガソリンエンジン SKYACTIV-X を搭載したマツダ 魁 CONCEPT、次世代デザ

インビジョンを示したマツダ VISION COUPE(写真 3.1.7) を世界初公開した。SKYACTIV-X は、マツダ独自の燃焼方式 SPCCI (Spark Controlled Compression Ignition) によって、ガソリンエンジンにおける圧縮着火を制御する技術の実用化に、世界で初めて目処をつけた。これにより、これまで以上の低燃費・環境性能を実現する。

(7) ダイハツ

ダイハツは一部車種でフード、フロントフェンダー、バックドアに樹脂外板を使用し、軽量化に取り組んでいる。一般展示されていた COPEN は、前モデルではフード等にアルミパネルが使われていたが、本モデルではドア以外の外板はすべて樹脂製となり、ユーザーの嗜好に合わせて自由に交換できる仕組みを採用した。

ダイハツは新スローガンとして「Light you up」を掲げ、今年のモーターショーではそのスローガンに沿った 5 つのコンセプトカーを提案してきた。

DN PRO CARGO (写真 3.1.8) は EV のマルチユースバンで、低重心・低床フラットフロアで使い勝手の向上が図られている。



写真 3.1.8 DN PRO CARGO

(8) スズキ

スズキはハイテン材などの鉄の使いきりによる軽量化を優先しており、アルミパネル等の採用は次世代のテーマとして挙げている。

今年のモーターショーの出展テーマを「ワクワクを、誰でも、どこへでも」とし、2020 年に創立 100 周年を迎えるにあたり、さらに次の 100 年に向けた製品開発や技術開発に対する取り組みを披

露した。

その中で、高い走破性と EV が持つ高トルクを有するコンパクト SUV の e-SURVIVOR (写真 3.1.9) を世界初公開した。



写真 3.1.9 e-SURVIVOR

国内乗用車メーカー主要展示車のアルミパネル使用状況を表 1 に示す。

3.2 海外メーカー

海外から 12 社 15 ブランドが展示されていた。

自動車軽量化手法として、アルミ化によるものの割合が高まっているが、ボディパネルに樹脂 (CFRP 等) を採用する自動車メーカーが増加しており、自動車軽量化手法の多様化が進んでいるように感じた。また、今回は EV、PHEV を出展する自動車メーカーが大多数であり、グローバル規模での自動車業界全体の電動化への取組みが印象的であった。

(1) フォルクスワーゲン (VW) グループ

① VW

日本初出展の The New Arteon、Polo、ワーゲンバスを EV として蘇らせた I.D BUZZ(写真 3.2.1) に加えて、Passat、Golf を出展していた。

アルミパネル部品の適用はなく、Volkswagen の車体軽量化手法は鋼板の高強度化による薄肉化とのことであった。



写真 3.2.1 I.D BUZZ

② Audi

日本初公開となる Elaine concept (写真 3.2.2)、A8 (写真 3.2.3)、Q8 sport concept 他を出展し、A8 ではボディパネルの全てにアルミパネルを採用していた。

Audi は鋭利で断面形状が庇(ひさし)形のキャラクターラインを車両フロントからリアまで一直線にデザインすることを特徴としており、これをアルミ外板で実現できることが同社の PR ポイントであった。



写真 3.2.2 Elaine concept



写真 3.2.3 A8 L

③ Porsche

新型 Cayenne (写真 3.2.4)、718 のフード、ド

ア、フロントフェンダー、バックドア、ルーフ全てにアルミ板が適用されていた。

また、e-Hybrid (写真 3.2.5) はフード、ドア、バックドアにアルミパネルが適用されていた。



写真 3.2.4 Cayenne



写真 3.2.5 e-Hybrid

(2) Mercedes-Benz

コンセプト EV として Concept EQA (写真 3.2.6)、世界初の量産プラグイン水素燃料電池車に加え、アルミ採用車種として EV の C350e や GLA220、GLC63、A180、E63S、S560、GT を展示していた。



写真 3.2.6 Concept EQA

フード、フロントフェンダーへのアルミパネルの採用が多いが、ドアは鋼板採用が多かった。ドアは閉める際の音の重厚感を重視し、重量を増加

している車種もあるとのことであった。

(3) BMW

コンセプトカーとして Z4 (写真 3.2.7)、8 シリーズを目玉とし、PHEV として 530e、740e 他
の展示があった。

EV および M760Li のボディパネルは全てアル
ミパネルであった。インテリジェント・ライトウエ
イト・テクノロジーを適用し、上級グレードとな
るに従ってアルミニウムの採用箇所を増やしてい
るとのことであった。



写真 3.2.7 Concept Z4

(4) PSA グループ

① Peugeot

日本初公開となる新型 308 (写真 3.2.8) を中心
に展示していた。

2008 を除く展示車両のフードとフロントフェ
ンダーはアルミパネルであった。バックドアへの
樹脂適用は Peugeot 全体のトレンドで、デザイン
性を重視して樹脂を適用しているとのことである。



写真 3.2.8 308

② Citroën

C3 と C4 PICASSO (写真 3.2.9) を展示してい
た。C4 PICASSO はフードにアルミパネルを採用、

バックドアは樹脂、ドア、フロントフェンダー、
ルーフは鋼板製であった。



写真 3.2.9 C4 PICASSO

③ DS Automobiles

DS3、DS7 (写真 3.2.10) を展示していた。

DS7 はフードとフロントフェンダーにアルミ
パネルを採用、バックドアは樹脂、ドア、ルーフは
鋼板製であった。



写真 3.2.10 DS7

(5) RENAULT

MEGANE GT、TWINGO GT、LUTECIA R.S.、
MEGANE R.S. (写真 3.2.11) が展示されていた。



写真 3.2.11 MEGANE R.S.

スポーツモデルで樹脂の採用が多く、アルミパ

ネルは未採用であった。全ての車種でフロントフェンダーに樹脂が採用され、その他 TWINGO GT ではフード、バックドアにも樹脂が採用されていた。

(6) Volvo

XC60(写真 3.2.12)を展示していた。フード、フロントフェンダーにアルミパネル、ドア、ルーフに鋼板、バックドアに CFRP を採用していた。また、バンパーレインフォースやクラッシュボックス、ラジエーターサポートアッパーにはアルミ押出型材を、ショックタワーにはアルミダイカストを使用しているとのことであった。ボディ骨格部材には様々な種類の鋼板を使い分けて使用し、軽量で強度や剛性が高いボディ骨格構造を実現していることから、車両全重量比でアルミは約 7% 程度に留まるとのことであった。

Volvo の車体デザインは比較的緩いキャラクターラインを必要最低限入れることで、飽きのこないデザインを実現している。こうした緩いキャラクターラインはアルミ板の適用には適しているのではないかと推測される。エクステリア・インテリア共に北欧の文化やデザインを非常に大切にし、具現化しようという拘りを強く感じた。



写真 3.2.12 XC60

海外乗用車メーカー主要展示車のアルミパネル採用状況を表 2 に示す。

3.3 商用車・トラック

商用車のアルミ材の使用傾向は前回までと大きな変わりはなく、大型車では最大積載量を確保するために軽量化が求められ、エアタンク、燃料

タンク、リアバンパー、サイドガード、スロープ、ステップ、ホイールにアルミニウムが用いられている。また、燃費向上の動きとしては、HEV、EV への動きがあり、一部のメーカーでは EV トラックを市場に投入するとのことであった。

(1) 日野自動車

14 年ぶりにフルモデルチェンジを果たした日野プロフィア (写真 3.3.1)、16 年ぶりにフルモデルチェンジした日野レンジャーの展示があった。

ダウンサイジングエンジンを搭載することで低燃費と軽量化を実現したとのことであった。アルミニウムは、サイドガードやリアバンパーなどに採用されていた。



写真 3.3.1 新型 日野プロフィア

(2) いすゞ

EV トラック ELF EV (写真 3.3.2)、6 輪駆動車 ISUZU 6x6、コンセプトカーとして大型の天然ガストラック GIGA、宅配便専用のコンセプトカー FD-SI の展示があった。アルミニウムは、エアタンク、フロント/リアバンパー等に採用されていた。



写真 3.3.2 ELF EV

(3) 三菱ふそう

EVトラックの新ブランドE FUSOのブランドでEVトラックVISION ONE、e CANTER(写真3.3.3)の展示があった。

e CANTER(走行距離:約100km/1充電)は市場投入が決定しているとのことであった。アルミニウムは、エアタンク、燃料タンク、バッテリーケースなどに採用されていた。



写真 3.3.3 e CANTER

(4) UDトラックス/ボルボ

2004年発売以来初となるフルモデルチェンジしたQUON(写真3.3.4)を展示していた。

近年は排ガス対応により部品が増え、アルミニウムを使用することで軽量化する必要があるとのことであった。アルミニウムは、リザーバータンク、サイドガード、リアバンパー、マフラーブラケットなどに採用されていた。



写真 3.3.4 QUON

(5) SCANIA

東京モーターショー初出展メーカーで、既存モデルのP410(写真3.3.5)、日本初公開のR500、G360が展示されていた。

アルミニウムはキャットウォーク、燃料タンク、

サイドガードなどに採用されていた。



写真 3.3.5 P410

(6) トヨタ車体

「Focus Your Life Style」をテーマとした、世界初公開となるライト・コマーシャル・ビークルコンセプトモデル(LCV CONCEPT)のD-CARGO CONCEPT(写真3.3.6)が出展されていた。



写真 3.3.6 D-CARGO CONCEPT

(7) 日産車体

コンセプトモデルとして、小型高性能のリチウムイオンバッテリーを搭載したパラメディックコンセプト、大容量リチウムイオンバッテリーと、電池駆動による冷凍機を搭載したe-NV200電池冷凍車(写真3.3.7)を参考出展していた。



写真 3.3.7 e-NV200 電池冷凍車

3.4 二輪車のアルミ化状況

二輪車は前回までと大きな傾向の変化はなく、フレーム、スイングアーム、フロントフォークの OUTER チューブ、フットレストなどにアルミニウムが多く採用されており、車種や排気量によって鉄、アルミニウム、マグネシウム、樹脂などが使い分けられていた。

(1) ホンダ

コンセプトモデルとして、バランス制御技術を採用した Riding Assist-e が展示されていた。

また、市販予定モデルとして、二輪車で初のハイブリッドモデル PCX HYBRID (写真 3.4.1)、電動化した PCX ELECTRIC が展示されていた。アルミニウムは、ホイールなどに採用されていた。



写真 3.4.1 PCX HYBRID

(2) スズキ

燃料電池 2 輪車として BURGMAN FUEL CELL (写真 3.4.2)、スポーツバイクとして GSX-R シリーズを展示していた。



写真 3.4.2 BURGMAN FUEL CELL

アルミニウムは高グレード車の付加価値部品

として採用しているとのことで、フレーム、スイングアーム、ホイール、アッパーカウルステー、フットレストなどに採用されていた。

(3) ヤマハ

ヤマハブースでは、コンセプトモデルとしてパーソナルモビリティの MOTORiD などが展示されていた。

また、市販モデルでは MT-10 ABS (写真 3.4.3) などが展示され、フレーム、スイングアーム、フロントフォークの OUTER チューブ、フットレスト、ホイールなど多くの部品にアルミニウムが採用されていた。



写真 3.4.3 MT-10 ABS

(4) カワサキ

国内モデルは Z900RS (写真 3.4.4)、海外モデルは Ninja シリーズをメインで展示していた。

アルミニウムはホイール、フロントフォークの OUTER チューブに使用されているようであった。



写真 3.4.4 Z900 RS

(5) BMW

前回参考出展していた電動スクーター C evolution (写真 3.4.5) を市販モデルとして展示していた。



写真 3.4.5 C evolution



写真 3.5.3 クラッシュボックス

3.5 自動車部品のアルミ化状況

アルミ関連は全体的に展示が少なかったが、TPR では、キノコ状の突起を成形する技術「アズロック®」を用いた鉄製リングとアルミニウム製ドラム内を接合したブレーキドラムの開発品（写真 3.5.1）が展示されていた。



写真 3.5.1 ブレーキドラム開発品

更に、「アズロック®」をアルミニウムへ適用した開発品（写真 3.5.2）も展示されていた。



写真 3.5.2 アズロック採用のアルミ開発品

また、ニッセイでは、アルミ鍛造のクラッシュボックス開発品（写真 3.5.3）が展示されていた。

アルミニウム以外の金属では、カルソニックカンセイがステンレス铸件を板金構造とすることで空気層を作り、排気浄化効率を上げ、且つ 15%軽量化したタービンハウジング（写真 3.5.4）を展示していた。



写真 3.5.4 タービンハウジング

住友電工では、鉄製に比べ約 50%軽量化したマグネ合金製クロスカービームの開発品（写真 3.5.5）を展示していた。



写真 3.5.5 クロスカービーム

樹脂関連は、豊田自動織機がガラスに比べ形状・サイズの自由度を上げられ、約 40%軽量化し

た樹脂ウィンドウ（写真 3.5.6）を展示していた。



写真 3.5.6 樹脂ウィンドウ

また、日立オートモティブでは、自動運転用システム搭載による車体重量増を軽減するために、プーリーを鉄製から樹脂製にしたウォーターポンプ（写真 3.5.7）や、部品の一部をアルミニウムから樹脂製にしたステレオカメラ（写真 3.5.8）を展示していた。



写真 3.5.7 ウォーターポンプ



写真 3.5.8 ステレオカメラ

KYB では、コストや耐久性に課題はあるが、CFRTP（炭素繊維強化熱可塑性樹脂）のロッドと樹脂製の本体を組み合わせることで約75%軽量化した次世代軽量ストラット式ショックアブソー

バーの開発品（写真 3.5.9）を展示していた。



写真 3.5.9 ショックアブソーバー

左・中：鉄製 右：樹脂製

3.6 TOKYO CONNECTED LAB 2017

主催者（日本自動車工業会）のテーマ事業として、TOKYO CONNECTED LAB 2017 が開催された。モビリティ社会がもたらす新しい価値や社会とのつながりを東京とモビリティの未来、バーチャルリアリティ（VR）による自動運転などが紹介されていた。VRによる体験型自動運転コンテンツでは仮想空間の道路を自動運転技術に加え、周囲を走行する自動車とつながることにより道路の通行止め情報を共有するシステムが紹介されていた。

ホンダブースでは、「もっと、家族と一緒にいよう。」をコンセプトに、座高を自由に変えられ、歩行者と並んで移動できるチェア型モビリティのチェアモビ Concept（写真 3.6.1）が展示されていた。



写真 3.6.1 チェアモビ Concept

また、WHILL では早稲田大学と NTT の共同研究により、利用者の運転技能と心理状態を分析

しフィードバックする運転支援システムを搭載した電動車いす Whill Model C（写真 3.6.2）が展示されていた



写真 3.6.2 Whill Model C

素材産業としてのあるべき姿を考慮しつつ、テクノロジーを中心とした啓蒙活動を続けていき、アルミニウム需要の更なる拡大のため、情報提供ならびに技術提案を推進していく所存である。

以 上

4. まとめ

2017 年の東京モーターショーは将来の電動化に向けた新たな提案として、EV あるいは HEV のコンセプトカーの展示、次世代フラッグシップカーのあるべき姿の展示、過去名車の復活を思わせる展示等があった。部品メーカーの展示では、自動運転化や電動化へ対応するための軽量新素材への材料置換の提案があった。

将来確実に進むであろう、電動化・自動運転化技術は、未だ開発途上の状態であり、信頼性が高く、安心・安全な車社会への貢献に結びつくテクノロジーの発展が必須となると考える。EV 化は、モーターや電池の開発が進む中で、より効率的にエネルギーの使い方を考える必要があり、そのためにも軽量化技術が必須で、軽量素材の適用検討が日々進められている中、高強度・軽量素材として CFRP が注目を集めているが、生産性やコスト面で大きな課題となっているようである。

軽量素材としてのアルミニウムは、特徴であるリサイクル性を考慮すれば、軽量化メリットとともに環境にやさしい素材として、十分に魅力ある材料と考えられる。また、更に適用部位を拡大するためには、異種材料との共存と、そのための接合技術が重要な課題になると考えられる。

日本アルミニウム協会自動車アルミ化委員会では、自動車産業の今後の大きな進化にともなう、

表1 国内メーカー主要展示車のアルミパネル使用状況

メーカー (ブランド)	車種	車体のアルミ化部位					備考
		フード	ドア	フロント フェンダー	バックドア (トランク含)	ルーフ	
トヨタ	次期センチュリー	○					
	プリウスPHV (GR SPORT)	○					
	86 (GR)	○					
レクサス	RC 350	○			○		
	GS 450h	○					
	IS 300h	○					
	LS 500h	○	○	○	○		
	RX 450h	○			○		
	LC 500	○	○	○			
	NX 300	○			○		
CT 200h	○			○			
日産	スカイライン	○					
	G T-R	○	○		○		
ホンダ	レジェンド	○	○	○			
	NSX	○	○			○	
	シビック (TYPE R)	○					
スバル	レガシイ アウトバック	○					
	XV	○					
	S208 (WRX STI)	○					
	インプレッサスポーツ	○					
	BRZ (STI Sport)	○					
レヴォーグ	○						
マツダ	ロードスター	○		○	○		

表2 海外メーカー主要展示車のアルミパネル使用状況

国	メーカー (ブランド)	車種	車体のアルミ化部位					備考
			フード	ドア	フロント フェンダー	バックドア (トランク蓋)	ルーフ	
ドイツ	Audi	RS4				○		
		R8 Spyder V10	○	○	○	○	○	
		A8L	○	○	○	○	○	
		Q7 e-tron	○	○	○	○	○	
		SQ5	○			○		
	Porsche	718	○	○	○	○	○	
		e-Hybrid	○	○		○		
		Cayenne	○	○	○	○	○	
	Mercedes-Benz	C350e AVANTGARDE	○	○	○	○	○	
		GLA220 4MATIC	○		○			
		GLC63 4MATIC	○		○			
		A180 AMG Style	○		○			
		E63S 4MATIC	○		○	○		
		S560 4MATIC long	○	○	○	○	○	
		GT Coupe	○		○			
		AMG GTS	○	○	○		○	
		CLA45 AMG	○		○			
	BMW	X3	○	○※	○			※フロントのみ
		X6M	○		○			
		M4 CS	○		○	○		
		M5	○	○		○		
		640i Drive Gran Turismo	○	○	○			
		M760Li	○	○	○	○	○	
		530e	○	○	○	○	○	
		740e	○	○	○	○	○	
		i8	○	○				
	BMW ALPINA	B5 Touring Allrad	○	○	○	○		
D5 S Limousine Allrad		○	○	○	○			
フランス	Peugeot	308	○		○			
		5008	○		○			
		3008	○		○			
	Citroën	C4 PICASSO	○					
DS Automobiles	DS7	○		○				
スウェーデン	Volvo	XC60	○		○			