



2021年9月3日

アウディ ジャパン株式会社
プレスサイト <http://www.audi-press.jp/>

お客様問い合わせ 0120-598-106
アウディコミュニケーションセンター

未来を見据えたファーストクラス

- Audi grandsphere concept - EV ラグジュアリーセダン
- 新しいインテリアコンセプト：フロントシートをフリースペースに
- 自動運転が革新的な体験を創出

(ドイツ本国発表資料) 2021年9月2日、インゴルシュタット：道路を走るプライベートジェット。アウディは、IAA 2021において、Audi grandsphere concept を発表します。全長 5.35m の grandsphere セダンは、飛行機のファーストクラスを連想させる、最高レベルの快適性を備えたラグジュアリーなプライベート空間と、包括的な乗車体験を融合しています。自動運転モードでは、ステアリングホイールとペダル類が格納され、ディスプレイが消えて、インテリアが広々とした体験空間へと変化します。フロントシートは、最大のスペース、最高の見晴らし、包括的なデジタルエコシステムによる多彩な機能へのアクセスを提供し、まさにファーストクラスのラウンジとなります。

アウディが発表する"sphere"コンセプトカーの第2弾となる Audi grandsphere には、特別な意味が込められています。このコンセプトカーに採用されているテクノロジーとデザインは、数年後のアウディモデルに再現されることとなります。Audi grandsphere concept は、自動車業界の技術改革とまったく新しい包括的モビリティのトレンドセッターになるという、ブランドの主張を具現化しています。

EV ロードスターの Audi skysphere concept は、2021年8月にデビューしました。このコンセプトモデルは、可変ホイールベースを備え、ドライバーが操作するスポーツカーから自動運転のGTへと姿を変える印象的な自動車の壮大なビジョンを示しています。この2台のコンセプトカーと、2022年に第3弾として登場し、3部作を締めくくる Audi urbansphere は、同じ基本コンセプトを採用しているだけでなく、レベル4の自動運転が可能という点でも共通しています。アウディは、フォルクスワーゲングループのソフトウェアシンクタンクである CARIAD (カリアド) と協力して、このテクノロジーを2020年代の後半に実現することを目指しています。

レベル4の自動運転モードでは、従来のドライバー重視のコックピットとパッセンジャーシートから構成されるインテリアスペースは、ステアリングホイールとペダル類が格納されることによって、広々としたラウンジにその姿を変えます。同時に、すべての乗員に、新しい自由の扉を開きます。Audi grandsphere は、ドライバーを可能な限り運転操作から解放するだけでなく、すべての乗員が独自の体験をできる、さまざまな選択肢 (コミュニケーション、リラクゼーション、仕事、プライベートの楽しみ) を提供します。Audi grandsphere concept のコンセプトは、自動車を"体験型デバイス"へ変化させるというものです。

アウディ独自のサービスとデジタルサービスを統合する機能によって、その可能性はほぼ無限大に広がっています。乗員は、現在のドライブに関連する、さまざまなサービスオプションにアクセスすることが可能です。例えば、風光明媚な道を走行するルートガイダンス、レストランやホテルに関するサービスなどです。このクルマは、自動車本来の走るという機能を越えた、日常のタスクも処理します。たとえば、自動運転機能を備えた Audi grandsphere concept は、乗員の現在地情報を取得して、彼らのいる場所まで迎えに行ったり、駐車や充電を無人で行ったりすることができます。

また、自宅で利用している音楽や動画配信サービスと、車載ストリーミングサービスをリンクさせるなど、カスタマイズされたインフォテインメントオプションも利用できます。さらに、オーディオは、エクスクルーシブなコンサート、文化イベント、そしてスポーツイベントなど、ラグジュアリーカーユーザーに特化した専用のオプションを提供することも、将来的に視野に入れていきます。

Audi grandsphere concept は、未来にふさわしい先進的なラグジュアリーを提案するというブランドの主張を体現します。先進的なラグジュアリーには、デジタル化による新たなハイクラス体験に加え、近い将来にバリューチェーン全体にわたってカーボンニュートラルを目標とする持続可能性への総合的なアプローチが含まれます。

未来を見据えた 3 つのファーストクラス

Audi skysphere、Audi grandsphere、Audi urbansphere は、オーディオブランドが先進的なラグジュアリービジョンを示すために製作する 3 台のコンセプトカーです。オーディオは、これらのコンセプトカーの開発プロセスにおいて、ただ単に A 地点から B 地点へと移動するだけでなく、クルマ本来の目的をはるかに超えた乗車体験を生み出すことを目指しています。

これらのコンセプトカーは、車両の中心的な要素にインテリアを据えることにより、完全に新しいデザインを採用しています。そのため、テクノロジーの要件によって、乗員が制約を受けることは一切なくなりました。この理念は、新サービスへのリンクに加えて、さまざまなレイアウトが可能なインテリア、格納可能なステアリングホイールやペダル類、広々としたキャビンなどに反映されています。

デザインプロセス - インテリアからエクステリアへ

Audi skysphere、grandsphere、urbansphere concept の製作にあたり、オーディオは乗員を取り巻く空間を「sphere」（スフィア＝球）と呼び、デザインの中心要素にインテリアを据えています。この新世代の車両では、スペック表のハイライトとなる要素は、駆動システムやハンドリング性能ではありません。発想の起点はインテリアであり、移動中の乗員の生活と体験です。乗員のニーズと欲求が空間を形成し、これがアーキテクチャーや機能へと発展します。この再評価により、デザインプロセスそのものにも変化が現れました。開発の初期段階で、焦点はインテリアとそのデザインに向けられることが確認されました。その後、車両の技術的なスペックに基づいて、クルマを総合的な芸術作品へと変えるパッケージング、エクステリアライン、プロポーションが決定されました。

空間、形態、機能 - インテリア

Audi grandsphere concept のドアは観音開きで B ピラーはありません。乗員が室内に乗り込むと、そこには新たな世界が広がっています。Audi grandsphere は、革新的な経路識別機能によって乗員を事前に認識し、ドアを開き、パーソナライズされたディスプレイとアンビエントライトによって温かく迎え入れます。さらに、ドライバーと乗員の位置を自動的に検出し、空調コントロールの設定やシート位置などの快適機能を、各乗員に合わせて調整します。同時に、インフォテインメントシステムは、乗客が最近使用したサービスにアクセスし、シームレスにそのサービスを再開します。たとえば、乗員がタブレットで試聴していたビデオを、Audi grandsphere のディスプレイで自動的に再生します。その一方で、運転席では、ドライバーが読んでいたニュースをピックアップして、投影面に表示します。

インテリアの特徴は、水平基調の装飾パネルと機能エレメントです。広々としたインテリアには、オープンな雰囲気が漂い、ステアリングホイールやペダル類、あるいは従来型のダッシュボードがないユニークなスペースは、開放感で満たされています。

大きなガラス面、ワイドなフロントウィンドー、そして透明なルーフが、開放的な雰囲気をさらに高めています。同じことがサイドウィンドーの形状にも当てはまります。サイドウィンドーの上半分は明確に

角度が付けられており、最も広い部分は目の高さよりもわずかに上に設定されています。これは、アウディが 2017 年に発表した未来的なコンセプトカー、「AI:CON」で先鞭をつけた手法であり、現在では量産のための準備が進められています。

インテリアの「コンフォートゾーン」にも根本的な変化を見て取ることができます。従来、乗員がもっともリラックスできる場所はリヤシートでしたが、Audi grandsphere のファーストクラスはフロントシートです。その理由は、ドライバーが運転という作業から解放されたためです。レベル 4 の自動運転では、ステアリングホイールとペダル類が格納され、フロントエリアがあらゆる意味でフリースペースとなり、大きなフロントおよびサイドウィンドーのおかげで素晴らしい視界が広がり、移動の可能性も最大限に確保されます。

2 座のフロントセパレートシートを最後までスライドさせると、インテリアの広々感がいっそう強調されます。Audi grandsphere は、2+2 シーターです。2 名用のリヤシートには、側面を回るアームレストが一体化されている一方で、フロントシートは、ファーストクラスの快適性とスペースを念頭にデザインされています。

シートベルトが統合されたシートは、クッションとシートバックが視覚的に分離されています。シートバックには上品なサイドボルスターが設置され、カーブを走行する際に乗員の身体をサポートします。シートポジションは、あらゆる用途に対応して柔軟に変化させることができます。

レベル 4 の自動運転を使用しない手動走行モードでは、シートを起こしてクルマを自由自在に操ることができます。その一方で、シートバックを 40°傾けると、乗員はリラックスした姿勢でインフォテインメントシステムを楽しむことができます。さらに、シートバックを 60°傾けると、完全な休憩ポジションとなります。ヘッドレストは、前方に 15°傾けることができます。エアベントから吹き出るエアは、フィルターで濾過され、温度が調整されます。香りをつけることも可能です。スピーカーから流れるサウンドが他の乗員に聞こえることはありません。すべての乗員には、完全なプライベート空間が確保されています。

フロントシートの間には（通常はメタリックトリムで隠されています）、2 脚のグラスとエレガントなソフトドリンク用デザインボトルが付属した、コンパクトな車載クーラーが装備されています。このような配慮にも、Audi grandsphere のファーストクラスコンセプトを見て取ることができます。

操作スイッチやスクリーンのない空間：ディスプレイと操作

すっきりとしたナチュラルカラーのインテリアを見回すと、1 つの驚きがあります。運転機能を起動するまで、メーターパネルに表示されるバッテリー残量やバーチャルディスプレイコンセプトのブラックスクリーンは見当たりません。ここでは、乗員が過度にデジタル機器に振り回されることのない、最高レベルの「デジタルデトックス」が実現しています。

インテリアには、最高品質の素材だけで作られた空間のみが持つ、洗練された雰囲気が漂っています。ウッドやウール、合成繊維や金属が、ウォールパッドやシートカバー、あるいはカーペットとして露出し、心地よい手触りを提供します。ウッドパネルをはじめとして、これらの多くの素材は、持続可能な栽培によるものか、リサイクルされた原材料から作られています。Audi grandsphere には、レザーは使用されていません。アウディが考える先進的なラグジュアリーは、持続可能性と深い関係を持っています。

指先ひとつで車両を起動させると、新たな驚きが待ち構えています。インテリアには、複数のディスプレイが設置されていますが、これらはフロントウィンドー下のウッドサーフェスに投影する方法が採用さ

れています。ステアリングホイールを使用した手動モードかレベル 4 の自動運転かを問わず、運転状況に応じて、これらのディスプレイは、インテリア全幅いっぱいに表示される場合と、運転席および助手席間で分割表示される場合があります。必要な情報は、走行中または移動中に、高解像度で鮮明に表示されます。

自動運転モードでは、投影面で映画を楽しんだり、インフォテインメントコンテンツを表示させたり、ビデオ会議の画面として利用したりすることができます。また、投影面の下にはセンサーバーが一体化されていて、音楽再生やナビゲーションなど、異なるコンテンツを素早く切り替えられるよう工夫されています。ここには、車内でアクティブになっているすべての機能とアプリケーションが表示され、メニューごとにアイコンが点滅します。

ドア開放部の近くには、非常に革新的なコントロールエレメントである MMI タッチレスレスポンスが備わっています。ステアリングホイールを使用する手動走行モードで、ドライバーがインテリアの前方に座っている場合、このコントロールを使用して、回転リングとボタンを介してさまざまな機能メニューを選択したり、クリックしたりすることができます。ディスプレイにタッチすると、触覚フィードバックが返されます。それにより、シンプルで直感的な操作が可能です。

レベル 4 自動運転中にドライバーがシートを後方に移動してリクライニングさせると、これらの快適機能を指で操作する必要がなくなります。この姿勢では、アイトラッキングとジェスチャーコントロールを使用します。眼に向けられたセンサーは、コントロールユニットが作動するときに視線を検出します。この時、乗員は身体を起こすことなく、ジェスチャーによる疑似動作をするだけで、手で触れずにシステムを操作することができます。

アイトラッキング、ジェスチャー、ボイスコントロール、手書き入力、タッチ入力など複数のインターフェースが用意されていますが、すべての操作モードには同じコンセプトが採用されています。Audi grandsphere concept は、個々のユーザーに合わせて調整され、ユーザーの好みや頻繁に使用するメニューを学習します。このような方法で基本的なコマンドを完璧に実行することはもちろん、ユーザーに向けてパーソナライズされた提案を行うことも可能です。

コントロールパネルは、ドアのアームレストにも組み込まれています。ここでは、光学インジケーターを使用して、目に見えないタッチサーフェスが常に提供されます。同時に、左右のドアのアームレストには、VR メガネが収納されており、ホロライドシステムといったインフォテインメントデバイスと組み合わせて使用することができます。

大きな塊から削り出したようなエクステリアデザイン

Audi grandsphere concept は、全長 5.35m、全幅 2m、全高 1.39m の堂々としたボディを誇り、このセダンがラグジュアリークラスのクルマであることを全身で表現しています。3.19m のホイールベースは、現行 Audi A8 のロングホイールベースバージョンすら上回ります。しかし、初めて Audi grandsphere を目の当たりにした時の印象は、数値以上のインパクトがあります。その理由は、Audi grandsphere が伝統的なセダンのスタイルを踏襲するのではなく、風洞実験室からそのまま出てきたようなラインで定義される、タイトな 4 ドア GT のように見えるためです。当然のことながら、そこには無駄な装飾は一切存在しません。

Audi grandsphere のエクステリアデザインには、一貫して電気自動車の特徴が表現されており、それはクルマの前方を見た瞬間に分かります。短いオーバーハング、フラットなボンネット、可能な限り前方に移動したフロントウィンドー（広大なインテリアの存在を示唆）などのデザイン要素がフロントエンドを定義しています。しかし、多くの電気自動車とは異なり、そのデザインは、未来的というよりは、

伝統的な美しさの理想形を追求したものとなっています。ボンネット上端は、シャシー側面の水平線へと引き込まれ、伝統的な GT カーの特徴である長いエンジンコンパートメントを印象づけます。後部では、このラインはリヤホイールを横切って同じ高さでリヤへと続き、キャビン全体を一周して、サイズ感を強調しています。

ボンネット基部に端を発する第 2 の水平ラインは、サイドウィンドー下側を通過し、上記の水平線と同様、キャビン全周を貫いています。第 2 のラインによって、ドアの表面は、水平基調のショルダー部分と、ロッカーパネルに挟まれた凸状の鉛直部分に分割されています。ホイールアーチには、典型的なアウディデザインであるソフトで印象的な形状が採用されています。巨大な C ピラー後方のスレンダーなリアセクションは、伝統的な流線形をモチーフにしています。ルーフラインは、Audi Sportback を連想させる、ダイナミックなアーチを描き出しています。あらゆる線と面は有機的に連関し、まるで 1 つの大きな塊から削り出したような印象を与えます。

Audi grandsphere の 23 インチホイールは、1990 年代のアイコンモデル、Audi Avus からヒントを得ています。同時に、6 ダブルスポークデザインは、軽量構造と安定性の象徴であり、機能重視のモータースポーツ用ホイールやブランドデザインに見て取れるバウハウスの伝統を思い起こさせます。

目に見えるテクノロジー - ライト

フロントエンドでは、アウディデザインの象徴となっているシングルフレームの革新的な解釈がなされています。そのデザインは、平らな六角形のような形状をしています。透明なカバーの内面は走行中は上から間接照明が当てられます。これにより、印象的で、圧倒的な存在感を実現する 3 次元的視覚効果が得られます。

シングルフレーム上部のヘッドライトユニットは、あくまで薄く、凝視した時の目の表情を思わせます。ライティングユニットはアウディの 4 リングスエンブレムを連想させます。2 つのリングが交差する領域は、瞳のように拡大、分離され、まったく新しい印象的なデジタルライトシグネチャーを生み出しています。つまり、発光部の大きさが変化して、交通状況に応じてデイトタイムランニングライトやダイナミックターンシグナルとして機能するだけでなく、状況に対応して変化することによって安全性の向上にも寄与します。リヤのライティングユニットにも、同様のグラフィックが反映され、アウディにおけるライトデザインの特徴的なキャラクターとなっています。

駆動システムと充電

Audi grandsphereのテクノロジープラットフォームは、バッテリー駆動の電気駆動システム専用開発されたプレミアムプラットフォームエレクトリック (PPE) をベースにしており、EVの利点を最大限に活かせる仕様となっています。PPEの主要なエレメントは、フロントおよびリヤアクスル間に搭載された容量約120kWhのバッテリーモジュールです。アクスル間のベース部分全体を使うことで、フラットなバッテリーレイアウトが実現しています。

大径ホイールと相まって、このレイアウトは、デザインの観点からだけでなく、完璧な基本プロポーションの創出にも寄与しています。主な利点は長いインテリアで、前席と後席の両方に十分なレッグルームが確保されています。また、ギアボックスカバーやセンタートンネルが存在しないため、電気自動車特有の空間快適性が生み出されています。

quattroドライブシステムは、アウディブランドの象徴的なテクノロジーであり、Audi grandsphereにも採用されています。このコンセプトカーでは、フロントおよびリヤアクスルそれぞれに電気モーターが搭載され、電気モーターを制御することによって、ドライビングダイナミクスとエネルギー効率の完璧なバランスを取りながら、オンデマンドの4輪駆動システムを実現しています。Audi grandsphere

conceptには、530kWのシステム総合出力と、960Nmの最大トルクを発生する、2基の電気モーターが搭載されています。

急速充電、長い航続距離

駆動システムの中心的要素は、800Vの充電テクノロジーです。急速充電ステーションを利用すれば、最大270kWの出力で、非常に短時間で充電することが可能です。

それにより、充電時間は従来型エンジンの燃料補給と同等レベルに近づいています。300km以上の走行に必要なエネルギーの充電は、わずか10分で完了します。さらに、容量120kWhバッテリーの充電レベルが5%まで低下した場合でも、25分未満でバッテリー充電レベルを80%まで回復させることができます。

選択した駆動システムと最高出力にもよりますが、Audi grandsphere conceptの航続距離は750kmを超えるため、長距離走行に適しています。その航続距離と充電速度は内燃エンジン搭載車と遜色なく、日常のニーズを満たす完璧なユニバーサルカーに仕上がっています。

Audi grandsphere conceptは、走行性能の面でも、電気自動車特融のキャラクターにより、内燃エンジンを搭載するライバルを凌駕します。電気モーターは、発進直後から大きなトルクを利用できるため、0~100km/h加速はわずか4.0秒強にすぎません。最高速度は、航続距離を伸ばすため、リミッターにより制限されています。

エアサスペンションとアクティブサスペンションが最高レベルの快適性を実現

フロントサスペンションは、電気自動車専用に最適化された5リンクアクスルを採用しています。リヤにもフロントと同様、アルミニウム製マルチリンクアクスルを採用しています。4輪操舵システムを採用することにより、長いホイールベースにもかかわらず、優れた取り回し性を誇ります。ラグジュアリーなAudi grandsphere conceptツーリングセダンには、シングルチャンバーシステムとアダプティブダンパーを組み合わせたエアサスペンションが装備されています。必要に応じてダイナミックなドライビングにも十分に対応できる能力を備えつつ、通常走行時には、ボディの挙動をほとんど感じさせない快適性を実現しています。

その理由は、Audi grandsphere conceptに搭載されたアクティブサスペンションです。このハイテクシステムは、電気機械式アクチュエータを介して、ミリ秒単位で各ホイールを上下に制御することができます。これにより、あらゆる運転状況でシャシーの状態をアクティブに制御できるため、加速時やブレーキング時のピッチングやノーズダイブを大幅に低減することができます。また、フロントカメラを介して、不整路面を認識し、予測的に制御を実行します。ナビゲーションシステムの地形学的データに基づいて、カーブの半径、勾配、傾斜などの情報をシステムに取り込むことも可能です。

※本リリースは、AUDI AG 配信資料の翻訳版です。