



2015年8月20日

アウディ ジャパン株式会社
プレス問い合わせ 03-5475-6309
<http://www.audi-press.info/>

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

新型 Audi TT / TTS

Audi TT は、1998年に初代が発表されて以来、先進的なコンセプトとピュアでインパクトのあるデザインにより、フラッグシップスポーツカーの Audi R8 とともに、Audi のイメージリーダーの役割を果たしてきました。今回発売するのは3世代目のモデルであり、2世代目が2006年にデビューして以来、9年ぶりのフルモデルチェンジということになります。

今回日本市場に導入するのは

- ・ Audi TT Coupe 2.0 TFSI
- ・ Audi TT Coupe 2.0 TFSI quattro
- ・ Audi TT Roadster 2.0 TFSI quattro
- ・ Audi TTS Coupe 2.0 TFSI quattro

の4モデル。ボディはクーペとソフトトップ仕様の Roadster の2タイプ。駆動方式は、ベースモデルの Audi TT 2.0 TFSI だけが FWD（前輪駆動）で、ほかのモデルは quattro フルタイム4輪駆動システムを採用しています。エンジンは全グレード 2.0ℓ のターボ付直列4気筒 DOHC16バルブユニット 230PS を搭載。Audi TTS 用だけは 286PS の高性能仕様になっています。



以下に新型 Audi TT / TTS の概要を説明します。

●Audi スポーツカーの新しい顔

エクステリアは、力強く張り出したホイールハウス、優美なアーチ型ルーフライン、大きなアルミ製のフィラーキャップなどで Audi TT としてのアイデンティティを示す一方で、ボンネットに移されたフォーシルバリングス、6つの角を持ったシングルフレームグリル、マトリクス LED テクノロジーを用いたヘッドライトなどにより、新時代のアウディスポーツカーであることを宣言しています。

●より伸びやかでダイナミックなフォルム

ボディの全長4,180mm、全幅1,830mmは、従来型の TT よりそれぞれ10mmだけ小さくなりました。その一方でホイールベースは40mm延長されて2,505mmとなり、それにより前後オーバーハングが

短縮されて、より伸びやかでダイナミックなプロポーションが実現しました。フットプリント（トレッド×ホイールベース）が拡大されたことで、操縦安定性や乗り心地の面でのポテンシャルも向上しています。

●エンジンパワーは Audi TT が 230PS、Audi TTS は 286PS

エンジンは全グレード、2.0 TFSI: インタークーラー&ターボチャージャー付 2.0ℓ 直列 4 気筒 DOHC16バルブエンジンを搭載しています。従来型の 2.0 TFSI に対し、事実上新開発とといいほど設計が新しくなっており、パワー、トルクが従来の 211PS、350Nm から 230PS、370Nm に向上しているほか、燃費効率も 13.0km/ℓ から 14.7km/ℓ へと大幅に改善しています（Audi TT Coupe 2.0 quattro での比較。JC08 のモード燃費）。370Nm の最大トルクは、1,600~4,300rpm の幅広い回転域で得られるため、標準装備の 6 速 S トロニックとの組み合わせで、素晴らしいドライバビリティを提供します。また、新型 Audi TTS には、出力/トルクを 286PS/380Nm に高めた 2.0 TFSI の高性能バージョンが搭載されます。

●高張力スチールとアルミを組み合わせたコンポジット構造の軽量ボディ

アルミを多用したコンポジット構造の軽量ボディは、新型 Audi TT の最大の技術ハイライトのひとつです。第 2 世代（従来型 Audi TT）のアルミを多用した ASF（アウディスペースフレーム）のコンセプトは引き継ぎながら、「最高の機能を得るために、適切な材料を適切な分量、適切な場所に」というさらに進化した発想のもと、多様な素材を体系的に組み合わせることで、より一層軽くて高機能なボディの実現を目指しました。具体的には、フロントの骨組みとフロア周りは主に強化スチールで構成する一方、ボディフレーム上部とアウターパネルはすべてアルミ製として、高い剛性、衝突安全性を確保しながら、重量をさらに数十 kg 単位で削減することに成功しています。

●最新世代の quattro フルタイム 4 輪駆動システム

Audi TT quattro 及び TTS には、後輪への駆動力伝達に電子制御の多板クラッチを使った最新世代の quattro フルタイム 4 輪駆動システムが採用されています。日常的な運転状況ではエンジン駆動力はフロントアクスルにのみ伝達されて FWD（前輪駆動）で走りますが、前後輪に速度差が生じるか、また全開加速や高速コーナリングなどで高いトラクション能力が必要と判断されると、後輪にも駆動トルクを分配します。最新バージョンでは、アウディドライブセレクトのシステムとも連動させることで、状況を事前に判断して、さらにアクティブに前後駆動力配分を行う高度なシステムへと進化しています。

●アウディドライブセレクトとマグネティックライド

アウディドライブセレクトは、コックピットでの簡単なボタン操作により、ドライバーが好みの走行モードを選択できるシステムです。5 つのモードが設定されており、選択したモードに応じて、アクセルペダルのレスポンス、S トロニックのシフトポイント、quattro システムの制御、オートマチックエアコンの制御などが、自動的に調整されます。アウディマグネティックライドを搭載した Audi TTS では、このモード選択により、可変ダンパーシステムの制御プログラムも自動的に切り替わる仕組みになっています。

●アウディバーチャルコックピット

今回初採用されたアウディバーチャルコックピットは、通常メーターパネルが収まる場所に、高解像度を誇る 12.3 インチのデジタル液晶ディスプレイを置いて、そこに速度、エンジン回転数などのメーター表示のほか、インフォテイメントシステムなどのディスプレイ機能もすべて統合したシステムで、従来のアナログ式メーターや独立したディスプレイに対して、視認性や操作性を大幅に向上させています。

●マトリクス LED ヘッドライト

LED ライトは、明るく、消費電力が少なく、長寿命で、応答速度に優れているという様々なメリットを有しており、自動車用としては格好の照明テクノロジーといえます。新型 Audi TT では、全グレードで

LED ヘッドライトを標準採用していますが、さらに、LED の特性を活かした画期的なテクノロジーであるマトリクス LED ヘッドライトを、Audi TTS に標準、それ以外のモデルにもオプションで用意しています。マトリクス LED ヘッドライトは、対向車や先行する車両の存在を検知して自動的にライトの部分的マスキングを行うメカニズムであり、常時ハイビームで走ることができることから、夜間視界が飛躍的に向上します。

●最新の MMI

ナビゲーションから車両情報、音楽、ラジオなどのインフォテイメントシステムまで、ひとつのコントローラー（ロータリープッシュボタン）で一元的にアクセス、制御できるアウディ独自の MMI のシステムは、今回アウディバーチャルコックピットと融合されたことで、飛躍的に操作性が向上しています。もはや専用のモニターはなくなり、ドライバーは前方から大きく目をそらす必要がなくなりました。またこの最新の MMI システムはタッチパッド（MMI タッチ）を採用しており、そこを指でなぞることで、文字を入力したり、画面をスクロールしたりズームしたりすることができます。

●Audi connect と Audi connect Navigator

Audi connect を標準採用した新型 Audi TT のドライバーは、インターネットとの接続が常時確保され、そこから様々な情報が得られるだけでなく、高性能グラフィックプロセッサを内蔵したアウディバーチャルコックピットと MMI のシステムにより、快適な操作も約束されています。また、Audi connect は、WLAN ホットスポットとしての機能も有しており、ドライバーだけでなく、ほかの乗員も手持ちのモバイル端末を使ってネットサーフィンや e メールを送受信を行うことができます。Audi connect Navigator を利用すれば、専用コールセンターのオペレーターと対話しながら施設検索サービスや予約手配サービスを受けることも可能です。

●Audi TT Roadster

電動ソフトトップを採用した Audi TT のオープントップモデルで、2+2 の Audi TT Coupe に対して 2 人乗りになります。今回発売するのは 230PS の 2.0 TFSI と 6 速 S トロニックを採用した 2.0 TFSI quattro の 1 モデルです。電動ソフトトップは、マグネシウム、アルミといった素材を使うことで非常に軽量に仕上げられており、開閉は約 50km/h 以下であれば走行中でも可能です。開閉に要する時間は 10 秒程度です。閉じてしまえば、新しく採用したフリースレイヤーなどの効果で、きわめて優れた遮音／遮熱効果を発揮します。ボディは、オープントップにしたことに伴う剛性低下を補うため、サイドシルからリヤホイールハウスにかけて特に念入りな補強を行っています。サイドシルとリヤの構造物を結ぶ部分には大きなアルミ鋳造パーツを置き、サイドシルもアルミ押し出し材にスチール製の補強を被せた構造にしています。またロールオーバー対策として、シートのすぐ後ろに強固なスチール製ロールオーバーバーを設置したほか、A ピラーに、転倒時にも折れ曲がらないよう、内部に頑強なスチールパイプを通してあります。

●Audi TTS

Audi TTS は、高出力エンジンと quattro システムを搭載した Audi TT の高性能バージョンです。搭載する 2.0 TFSI は、過給圧を高めたターボチャージャーや、シリンダーヘッド、ピストン、コンロッドなどを耐久性の高い専用部品に換えることで、通常の Audi TT よりも 56PS、10Nm 高い 286PS、380Nm のパワー、トルクを実現しています。燃費も、従来型 TTS の 11.8km/ℓ から 14.9km/ℓ へと大幅な改善を果たしました。内外装の各部には専用のデザイン処理が施されており、エクステリアでは、シングルフレームグリル、前後バンパー、サイドシル、ホイールなどが、インテリアでも、シート、ドアトリム、ステアリングホイール、コンソールのデコラティブパネルなどが特別のものになっています。マトリクス LED ヘッドライトを標準採用していることも、重要なポイントです。また、ダンパー減衰力をアクティブに制御する「アウディマグネティックライド」を標準採用したことに伴い、車高は通常の Audi TT Coupe より 10mm 低くなっています。

Technical Information : 詳細説明

エクステリア

- よりダイナミックで伸びやかなシルエット
- 初代を彷彿とさせる魅力的なディテール
- フォーリングスをボンネットに移した新しいフロントデザイン

ボディの全長 4,180mm、全幅 1,830mm は、従来型よりそれぞれ 10mm だけ小さくなりました。その一方でホイールベースは 40mm 延長されて 2,505mm となり、それにより前後オーバーハングが短縮されて、よりダイナミックで伸びやかなシルエットが実現しています。



エクステリアは、力強く張り出した前後のホイールハウスと優美なアーチ型のルーフライン、大きなアルミ製のフィラーキャップなどが、初代 Audi TT を彷彿とさせる一方で、ボンネットに移されたフォーシルバリングス、6 つの角を持ったシングルフレームグリルにより、最新世代のAUDIスポーツカーであることが強調されています。このグリルと、左右両側の迫力のあるエアインテーク、マトリクス LED テクノロジーを用いたヘッドライトなどから構成されたモダンで立体感のあるフロントエンドが、新型 TT のエクステリアのハイライトとっていいでしょう。Audi TTS では、シングルフレームグリルの水平バーがシルバーのストリップを付加した専用デザインのものとなり、そこに TTS のエンブレムを装着されます。



ヘッドライトの内側のラインが A ピラーの根元にまで延びて、ボンネット上にシャープな V ラインを表現しています。フロントのホイールハウスにまでかかったボンネットのオープニングラインは、そのままサイドドア上のキャラクターラインにつながって、そのラインがリヤフェンダーを経て、サイドまで回り込んだテールライトのエッジまで延びています。また、テールライト上端を結ぶラインの上側には、空力的な効果を備えた小さなリップが設けられており、リヤゲートの部分ではそこが速度に応じて自動的に上下するリトラクタブルリヤスポイラーになっています。ボディの空気抵抗を表す Cd 値は、S line エクステリア パッケージ装着モデルで 0.29 という、このクラスのスポーツカーではベストの値が記録されています。

リヤディフューザーの左右に突き出た丸型テールパイプも初代を彷彿とさせるディテールのひとつですが、Audi TTS ではそれが 2 本ずつの合計 4 本となり、ディフューザー部分にもシルバーのペイントが施されます。

なお、エクステリアカラーは、シリーズを通じて合計 11 タイプ設定されており、そのうちグレイシアホワイトメタリック、フロレットシルバーメタリック、ミストブラックメタリック、タンゴレッドメタリック、モンズングレーメタリック、デイトナグレーパールエフェクト、セパングルーパーールエフェクト、パンサーブラッククリスタルエフェクト、及びベガスイエローが新しいボディカラーです。

インテリア：デザインと機能

- ジェットエンジンを想起させる丸型エアイベント
- 視認性、操作性を飛躍的に向上させたアウディバーチャルコックピット
- 左右で合計 5kg も軽量化されたフロントスポーツシート

リアルスポーツカーである Audi TT のインテリアは、ドライバーを中心としたデザインが心がけられています。上から見ると、インストルメントパネルは飛行機のウイングのような曲線を描いていて、ドライバーに向けて強い傾斜が付けられていることがわかります。



このインストルメントパネルには、「アウディバーチャルコックピット」と呼ばれる新開発のデジタルディスプレイシステムが、日本におけるアウディとして初採用されています。これは、高解像度を誇る 12.3 インチの大型液晶ディスプレイに、速度、エンジン回転数、燃料残量などのメーター表示のほか、DIS（ドライバーインフォメーションシステム）と MMI（インフォテイメントシステム）のディスプレイ機能をすべて統合したシステムで、従来のアナログ式メーターや独立した MMI ディスプレイに対して、視認性や操作性の面で圧倒的な優位性を発揮します。1.440×540 ピクセルのディスプレイで鮮明なアニメーションを提供するために、画像処理集積回路の専門メーカー NVIDIA から高速グラフィックプロセッサ Tegra 3 シリーズのなかの Tegra 30 の供給を受けています。4 コアで 1GHz を超えるクロックスピードを持つ高性能マイクロチップにより、1 秒間に 80 億回以上の演算処理を必要とする 3D のプログラムも、無理なく動かすことができます。アウディバーチャルコックピットは、マトリクス LED ヘッドライト、コンポジット構造の軽量ボディなどと並んで、新型 Audi TT の先進性を象徴するテクノロジーといってもいいでしょう。

一方、従来から Audi TT のビジュアルアイデンティティのひとつであったインテリアの丸型エアイベントは、今回から空調コントロール機能が付加されて、デザインがジェットエンジンを思わせるものになりました。シートヒーター、室温、リサーキュレーションモード、風向き、風量の各機能を調整するスイッチが、エアイベントの中心に設置されています。このスイッチの位置は、エアイベントの風向きをどちらに調整しても、変わることはありません。

中央の 3 つのエアイベントの下には、ハザードライトのスイッチと、アウディドライブセレクトなど追加機能の選択ボタンが設置されています。インストルメントパネルから視覚的にまったく独立したセンタートンネルのコンソールには、ギアセクターレバーのほか、スタートボタン、オーディオボリュームダイヤル、MMI のコントロールターミナル、エレクトロメカニカルパーキングブレーキのボタンが配置されています。

3 スpokeのスポーツステアリングホイールのデザインも今回全面的に新しくなりました。全モデルで、リムの下方をフラットにしたデザインを採用し、スポーク部分にはアルミ調の仕上げを施しています。

シートも、ヘッドレスト一体型の新しいものになっています。従来のシートに対して、ボディのサポート機能が向上しているほか、搭載位置も低くなり、また重量は、シート 1 基につき 2.5kg、左右で合計 5.0kg も軽くなっています。インテリアではこのシートのほかにも、アルミ製のウインドーコントロール（従来比-1.0kg）、ドアパネルの軽量ライニング（同-0.5kg）で重量の削減が実現しています。TTS 及びオプションの S line では、シートが、よりスレンダーでサイドサポート機能を高めた「S スポーツ」タイプになります。

なお+2のリヤシートは、欧州のレギュレーションで、6才から12才までの子供であれば、チャイルドシートなしでも安全に使用できることが確認された設計になっています。リヤのラゲージコンパートメントは、従来型より13ℓ大きい305ℓの容量が確保されており、リヤシートを完全に折り畳めば、容量を712ℓまで増やすことができます。

新型 Audi TT/TTS に搭載された革新テクノロジー

●マトリクス LED ヘッドライト

明るく、消費電力が少ない。また寿命がきわめて長く、応答が速い LED には、自動車用照明にとって大切な要素がすべて備わっています。新型 Audi TT は LED を、ヘッドライトからテールライト、ブレーキライト、室内照明に至るまで全面的に採用していますが、ヘッドライトについてはさらに、LED の特長を活かした先進的なアシスタンス機構である「マトリクス LED ヘッドライト」のシステムを用意して、Audi TTS には標準、それ以外のグレードでもオプションで提供するようにしています。マトリクス LED ヘッド



ライトは、ルームミラーの背後に設置されたカメラで前方を監視することで、対向車や先行する車両の存在を検知し、それらのドライバーを眩惑しないように、自動的にヘッドライトビームを部分的にマスキング（遮光）するメカニズムです。マトリクス LED ヘッドライトのハイビームは、12 の独立した小型 LED で構成されており、前方の交通状況を読み取ったシステムの指示により、それらひとつひとつが連続的に消灯したり再点灯したり、また 64 段階の調整により減光したりします。システムで制御可能なハイビームの作動パターンは、合計数百万にも達します。マトリクス LED ヘッドライトを搭載したクルマは、高速道路などをハイビームにしたまま走ることができるため、ドライバーの夜間視界が大幅に広がります。また、このマトリクス LED ヘッドライトを搭載（選択）したモデルには、ウインカー使用時に、明るいイエローの光がライトユニットの内側から外側に向けて駆け抜ける「ダイナミックターンシグナル」も同時装着されます。光の動きは、400 ミリ秒のサイクルで繰り返されます。視覚的な魅力に加えて、従来型のターンシグナルよりほかのドライバーの注目を浴びやすいため、安全性にも寄与します。

●最新の MMI

ナビゲーションから車両情報、音楽、ラジオなどのインフォテインメントシステムまで、ひとつのダイヤル式コントローラー（ロータリープッシュボタン）で一元的にアクセス、制御できるアウディ独自の MMI のシステムは、今回アウディバーチャルコックピットと融合されたことで、さらに飛躍的に操作性を向上させました。もはや専用のモニターはなくなり、ドライバーは地図情報などを確認するために、前方から大きく目をそらす必要がなくなりました。またこの最新の MMI システムにはタッチパッド（MMI タッチ）



が付属しており、そこを指でなぞることで、文字を入力したり、画面をスクロールしたりズームしたりすることができます。また、ダイヤル式コントローラーを使っでの指示は、100 分の 1mm の動きも読み取る光学センサーを介してシステムにインプットされます。ダイヤル式コントローラーのすぐ上には、Navigation/Map、Phone、Radio、Media の各画面を呼び出すための切り替えスイッチが配置されており、コントローラーの下側には、Main Menu 呼び出し及び Back（戻る）のアナログ式ボタンが、わかりやすく配置されています。

●Audi connect と Audi connect Navigator

Audi connect を標準採用した新型 Audi TT は、「つながりやすさ (connectivity)」の面で先駆的なクルマの 1 台といえます。インターネットとの接続が常時確保され、Google Earth、Google Street View を始めとする様々なサイトから自由に情報が得られるだけでなく、画像処理集積回路のメーカーとして著名な NVIDIA 製の高性能グラフィックプロセッサ Tegra 30 を採用したオーディオバーチャルコックピットと最新 MMI のシステムにより、至極快適な操作も約束されているからです。また、Audi connect には、WLAN ホットスポットを提供する機能も備わっており、TT の乗員は、同時に最大 8 機のモバイル端末を使ってネットサーフィンや e メールなどの通信を楽しむことができます。さらに、Audi connect Navigator を利用すれば、専用コールセンターのオペレーターと対話しながら、施設検索サービスやホテル、レストランの予約手配サービスを受けることも可能です。

エンジンとトランスミッション

●230PS と 286PS の 2 タイプの 2.0 TFSI

●パワーを向上させながら燃費効率を改善

●6 速 S トロニックにはフリーホイール機能と Launch Control プログラムを採用

新しい Audi TT には、2.0 TFSI=インタークーラー&ターボチャージャー付 2.0ℓ 直列 4 気筒 DOHC16 バルブエンジンが搭載されています。従来の 2.0 TFSI に対し、多くの点で設計が新しくなっており、パワー、トルクが従来の 211PS、350Nm から 230PS、370Nm に向上しているほか、燃費効率も 13.0km/ℓ から 14.7km/ℓ へと大幅に改善しています (同じ TT Coupe 2.0 quattro での比較。JC08 のモード燃費)。370Nm の最大トルクは、1,600~4,300rpm の幅広い回転域で得られるため、標準装備の 6 速 S トロニックとの組み合わせで、街乗りでも素晴らしいドライバビリティを発揮します。



1,984cc の総排気量を持つこの直列 4 気筒エンジンは新型 Audi TT のフロントに、前吸気/後排気のレイアウトで後方に 12 度傾けて搭載されています (従来型は前排気/後吸気のレイアウト)。最新世代の TFSI の技術的特徴として、排気マニフォールド一体型のシリンダーヘッドと、2 つの冷却ループを用いたサーマルマネジメントシステムを採用しており、いずれも燃費効率の改善に貢献しています。燃料供給システムは、TFSI の根幹テクノロジーである気筒内直接噴射に、中速/中間負荷以下の運転領域ではポート (間接) 噴射も併用。さらに可変バルブ機構の Audi valvelift と可変カムシャフトシステムを採用することで、燃費効率だけでなく中低速でのドライバビリティも改善しています。また、シリンダーブロックは薄肉の鋳鉄製とし、さらに 4 カウンターウェイトのクランクシャフト、軽量ポリマー製オイルパン、高強度軽合金製のピストン、アルミ製ネジなどにより、内部抵抗を減らしつつ、エンジンの単体重量を 140kg に抑えています。また、燃費効率を改善するため、TT シリーズ全グレードに start-stop システム及びエナジーリカバリー機構を装備しました。

この 2.0 TFSI と 6 速 S トロニックを搭載した新型 Audi TT 2.0 TFSI quattro は、0-100km/h を 5.3 秒で加速し、トップスピードは電子リミッターが作動する 250km/h に達します。

一方、スポーツ性能を高めた Audi TTS の新型モデルには、最高出力/最大トルクを 286PS/380Nm に高めた 2.0 TFSI の高性能バージョンが搭載されます。従来の TTS の 2.0 TFSI の出力/トルクは 272PS

／350Nm でしたから、14PS、30Nm の性能アップが実現しています。その一方で、燃費効率も 11.8km/ℓ から 14.9km/ℓ へと大幅に改善されています。

この TTS 用 2.0 TFSI は、ほかの TT に搭載されるユニットとは多くの点で異なっており、ターボチャージャーの最大過給圧が 0.8 バールから 1.2 バールに上げられているほか、ピストン、コンロッド、ベアリングシート、バルブスプリング、バルブシートリングなどが耐久力の高い専用パーツに変更されています。また、シリンダーヘッドも、素材にアルミシリカ合金を使った専用のものに代わっています。

この高性能 2.0 TFSI エンジンと 6 速 S トロニック、quattro フルタイム 4 輪駆動システムを採用した新型 Audi TTS は、0-100km/h を 4.7 秒で加速し、最高速はやはり電子リミッターが作動する 250km/h に達します。

なお、新型 Audi TT 及び TTS の全モデルに搭載される 6 速 S トロニックには、アクセルオフ時にエンジンをドライブシャフトから切り離し、クルマを無負荷走行させて燃費効率を改善する「フリーホイーリング機構」（アウディドライブセレクトで “efficiency” のモードを選択したときに作動）と、急発進時にホイールスピンを適切に保って加速タイムを短縮する “Launch Control” のプログラムを新たに採用しています。

quattro フルタイム 4 輪駆動システム

- Audi ドライブセレクトと連動した最新のシステム
- efficiency モードを選択すると駆動ロスを減らす制御を実行

新しい Audi TT quattro 及び TTS には、後輪への駆動力伝達に電子油圧制御の多板クラッチを使った最新世代の quattro フルタイム 4 輪駆動システムが採用されています。これは、日常的な運転状況ではエンジン駆動力はフロントアクスルにのみ伝達されて FWD（前輪駆動）で走りますが、前後輪に速度差が生じるか、また急加速や高速コーナリングでより高いトラクション能力が必要となると、後輪にも駆動トルクを分配するという、「オンデマンド」の 4WD システムです。最新バージョンでは、アウディドライブセレクトのシステムとも連動させることで、状況を事前に判断して、アクティブに前後駆動力配分を行う高度なシステムへと進化しています。



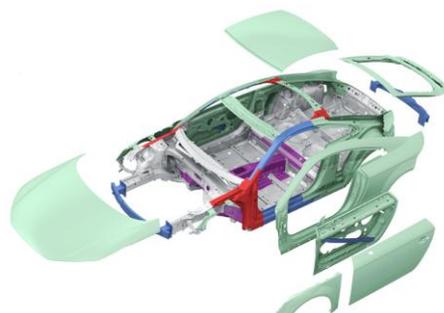
前後のトルク配分を制御する電動油圧式の多板クラッチユニットは、プロペラシャフトの後端、リヤディファレンシャルの直前に搭載されており、従来型のものより重量が 1.5kg 軽くなって、制御ソフトウェアも、新型 TT 専用のものが搭載されています。その専用のソフトウェアにより、quattro フルタイム 4 輪駆動システムがアウディドライブセレクトのシステムと、今回初めて統合されることになりました。ここでは、ステアリングアングルなど運動性能に関わるデータが、quattro システム制御の判断材料に加えられます。例えば、高い速度のままコーナーに侵入したとき、ドライバーがステアリングを切った瞬間から駆動力の一部がリアアクスルに送られるようになって、その後ドライバーがアクセルペダルを踏み込んでも、クルマはアンダーステアを誘発することなくスムーズにコーナーを曲がっていきます。高いトラクションが求められる状況下では、中央の多板クラッチユニットは前後方向のデフロック機構として働き、それに対して ESP システムに内蔵されたトルクベンダリングの機能が、横方向のデフロック機構としての役割を果たします。

もうひとつ、この最新の quattro システムを開発する上で課題とされたのが、燃費効率の改善です。新型 Audi TT quattro において、オーディドライブレレクトの“efficiency”のモードを選択すると、quattro システムの制御も燃費効率を重視したプログラムに切り替わり、高いトラクションが求められない状況下では、多板クラッチユニットは、常に切り離された状況になります。もちろん、必要が生じれば、システムの働きにより、前後アクスルの回転差が生じなくても、4 輪駆動のシステムが稼働します。こうした制御により、ヨーロッパの公式走行モードでは、1km 走行あたり最大 1.5g の燃料消費が削減されています。

ボディの設計

- 高張力スチールとアルミを組み合わせたコンポジット構造の軽量ボディ
- ボディフレーム上部とアウターパネルはほぼすべてアルミ製に
- 剛性を向上させながらさらなる軽量化を実現

アルミを多用したコンポジット（複合）構造の軽量ボディは、新型 Audi TT の最大の技術ハイライトといえます。Audi TT は、すでに従来型（第 2 世代のモデル）において、アルミを多用した ASF（オーディスペースフレーム）のテクノロジー導入を図っていました。そのコンセプトは第 3 世代の TT にも引き継がれていますが、この新型ではさらに、「最高の機能を得るために、適切な材料を適切な分量、適切な場所に」という進化した発想のもと、単独の素材にこだわるのではなく、多様な素材を体系的に組み合わせること



とで、従来よりもさらに軽くて高機能なボディを生み出すこと目指しました。フロントエンドとフロアアッセンブリは、主に高張力鋼板もしくは超高張力鋼板で構成する一方で、ボディフレーム上部にはアルミ製の鋳造部品、押し出し材、パネルを採用し、アウターパネルもすべてアルミ製としています。そうした複合構造のボディを完成させることで、高い剛性、衝突安全性を確保しながら、車両重量をさらに数十 kg 単位で軽量化することに成功しています。

2,505mm という新型 Audi TT のホイールベースは、MQB コンポーネントを一部に用いたモデルのなかではもっとも短いものです。MQB のおかげで、フロント/リアのサブフレームからエアコンディショナーまで、様々な付加的コンポーネントを、軽量設計のユニットに換えることができました。また、ボディフレーム上部のほぼすべてにアルミを使ったコンポジット構造のボディにより、クルマの重心点が従来型より 10mm 低くなり、ダイナミック性能の面で有利になっています。

新型 Audi TT の場合、アンダーボディ（車台もしくはフロアパネル）には、前後の縦置きメンバー、A ピラーの根元部分、バルクヘッド、フロアから、リアホイールアーチ、リアエンドまで含まれますが、そのうち熱間成形鋼板のパーツが 39.5kg と、重量比で約 4 分の 1 を占めています。熱間成形鋼板は、いったん 1,000°C 近くまで熱した鋼板を、水冷機構を備えたプレスマシンにより、成型と同時に 200°C 前後まで冷やして作られるパーツ類で、急激な温度変化により、極端に張力の高いアイアン-カーボン構造が出来上がっています。熱間成形鋼板は、板厚を比較的薄くしても高い強度が得られるため、重量削減が可能になります。熱間成形鋼板パーツは、新型 TT の乗員セルにおいて要となる部材であり、フロントの縦置きメンバーとバルクヘッドをつなぐゾーンや、センタートンネル全体、B ピラーとリアの縦置きメンバーのあいだの強化部分などに採用されています。そのほか、高強度の冷間成型鋼板パーツや、アウターシルに使われたアルミの押し出し材、リアホイールアーチのアルミパネルなどにより、アンダーボディが構成されています。

そのアンダーボディに対して、ボディフレーム上部は、ほぼすべてアルミ製部品で構成されており、その重量はあわせて68kgと、かつてない軽さが実現しています。なかでも重要なのが、Aピラー根元の部分に設置された大きな鋳造アルミ製部材で、それがルーフアーチとウインドシールドのクロスメンバー、サイドシルを支える役割を果たしています。もうひとつ、小さな鋳造アルミの部材がルーフ後方にあって、フラットなCピラーとルーフ後側のサイドメンバーを強固に結んでいます。そのサイドメンバーの前のルーフアーチには、アルミ押し出し材をハイドロフォーミングで加工した部材が使われており、2,000バールの油圧により成型することで高い強度と精密な形状が得られています。

新型 Audi TT のすべてのアウターパネル — フロントフェンダー、サイドウォール、ルーフ、ボンネット、ドア、リヤハッチ — にシートアルミが使われています。ドアとハッチゲートだけで、スチール製のものに対して15.5kgもの重量が削減されています。すべての付加パーツを含めて、新型 Audi TT のボディ重量は276kgです。

ハンガリーにある最新鋭の組み立て工場では、新型 Audi TT 1台につき、3,020のスポット溶接、1,113箇所のリベット接合、44箇所のパンチリベット接合、128箇所のネジ留、199箇所のクリンチ接合、1.9メートルのアーク溶接、及び4.9メートルのレーザー溶接が施されています。接着剤を使った接合ラインは、全長にして76メートルに及びます。ルーフとサイドパネルの接合部分には、ハイブリッドレーザー溶接の技術が使われています。

なお、従来型のボディと比較すると、静的捩じり剛性は従来型の高いレベルからさらに23パーセント向上しており、その一方で、乗り心地やハンドリング性能に関わりの深いダイナミック剛性も、従来型の高い水準が維持されています。

衝突安全性の面でも、妥協のない開発が行われており、新型 Audi TT では、乗員セルの重要な部分に、もっとも強度の高い熱間成形鋼板パーツを使用し、シートも考えられる最大の負荷に耐える設計にしています。前面衝突に際しては、2本の縦メンバーと上部の水平の構造体により衝撃の大半を受け止めます。追突された場合には、アルミ押し出し材によるバンパーのクロスメンバーと、スチール製のリヤ縦置きメンバー及びラゲージコンパートメントのフロア部分が、衝撃吸収の役割を果たします。

さらに、サイドからの衝撃に対しては、サイドシルで持ちこたえ、Bピラーがウインドー一部分で中断していることのハンディは、リヤシート下に渡された強固なクロスメンバーにより補っています。ロールオーバーの場合には、ルーフフレームが乗員をしっかりと保護します。万一步行者と接触した場合には、発火装置によりボンネットが数センチメートル持ち上がって、致命的なダメージの可能性を減らします。

シャシー

- フロント マクファーソンストラット/リヤ 4リンクのサスペンションシステム
- プログレッシブステアリングを全グレードに標準装備
- 走行モードを選択できるアウディドライブセレクトも全車に搭載
- Sport モード及びキャンセル機構付きの ESC

新型 Audi TT は、フロント マクファーソンストラット、リヤ 4リンクのシステムによる4輪独立式サスペンションを採用しています。いずれも、MQBの文法に則った、モジュラーコンポーネントであり、リヤのシステムについては、その運動性能面でのポテンシャルの高さから「モジュラーパフォーマンスサスペンション」という名前でも呼ばれています。



車両の軽量化及びバネ下重量を減らして乗り心地を改善するために、サスペンションシステムには多くのアルミ部品を使っています。フロントではサブフレームとピボットベアリングが、リヤでもハブキャリアがアルミ製となっています。

プログレッシブステアリング

ステアリング機構には今回から、切り込み量が多いほどギアレシオが速くなる「プログレッシブステアリング」が採用されています。高速クルージングでの安定性を確保しながら、パーキング時など低速での取り回し性が大幅に改善されています。ステアリングのパワーアシストは完全な電動式で、走行速度に応じたアシスト量の調整を正確に行えるため、プログレッシブステアリングとの相乗効果で、低速から高速まで、また、街乗りからレーストラックなどでのスポーツ走行まで、ダイナミックかつ快適なステアリング操作を楽しむことができます。なおこのパワーステアリングシステムは、レストリコメンデーション（休憩を促すアラーム）、オーディオアクティブレーンアシスト、パークアシストといったアシスタンスシステムと連携して、状況によってはドライバーへの警告、ステアリングの自動補正、自動操作といった特別な機能も果たします。

ホイールとタイヤ

標準装備のアロイホイールは、FWD の TT 2.0 TFSI が 17 インチサイズで、quattro システムを搭載した 2.0 TFSI quattro 及び TTS は 18 インチサイズを装着します。タイヤはいずれも 245 センチ幅で、扁平率は、17 インチサイズの場合 45 パーセント、18 インチサイズでは 40 パーセントとなります。ほかにオプションで、19 インチサイズのホイールも選ぶことができます。2.0 TFSI (FWD 仕様) に標準装備される 17 インチホイールは、単体の重量が 8.7kg と非常に軽量に仕上がっており、また、TT (TTS を除く) にオプション設定されている 19 インチの鍛造アルミ製ホイールも 10.6kg と、同サイズのものとしてはもっとも軽量な部類に数えられます。

ブレーキシステム

大径ホイール採用の目的のひとつはもちろん、ブレーキのポテンシャルを高めるためで、新型 Audi TT には、フロントに 312~338mm の大径ベンチレーテッドディスクを備えた高性能の 4 輪ディスクブレーキが採用されています。今回特に、パワフルな TTS 用に、アルミ製の固定キャリパーを備えたフロントベンチレーテッドディスクブレーキを新開発しました。軽量設計により、このブレーキだけで、従来型より約 5kg も重量が削減されています。ちなみに、リヤホイールに働くパーキングブレーキは、今回からボタン制御のエレクトロメカニカルタイプになっています。

オーディオドライブセレクトとマグネティックライド

新型 Audi TT 全グレードに搭載されているオーディオドライブセレクトは、コックピットでの簡単なボタン操作により、ドライバーが好みの走行モードを選択できるシステムです。comfort、auto、dynamic、efficiency、individual の 5 つのモードが設定されており、選択したモードに応じて、アクセルペダルのレスポンス、S トロニックのシフトポイント、quattro システムの制御、オートマチックエアコンの制御などが、快適重視 (comfort)、走行性能重視 (dynamic)、燃費効率重視 (efficiency) の方向に調整されます。そのほか、auto はバランス重視、individual は MMI のシステムを通じて自分なりの設定を行うモードです。

さらに、オーディオマグネティックライドを搭載した TTS では、オーディオドライブセレクトのモード選択により、その可変ダンパーシステムの制御プログラムも自動的に切り替わります。すなわち、comfort のモードを選択すれば乗り心地重視の、dynamic のモードを選択すればハンドリング性能重視のダンパー減衰力制御が得られることとなります。もっとも、オーディオマグネティックライドは、走行条件に応じてダンパー減衰力をアクティブかつ瞬時に調整するシ



システムであり、日常的にはどのモードを選択しても、乗り心地、操縦性の面で優位性を感じることが出来ます。サーキットを走る場合は、dynamic のモードを選択して、高められたダンパーセッティングにより、ロールやピッチングを抑制した走りを楽しむことが推奨されます。

ESC の Sport モード

ESC (エレクトロニックスタビリゼーションコントロール) は、新型 Audi TT 全グレードに標準装備され、走行安定性確保に大きく貢献しているシステムです。しかしながら、走行条件、及びドライバーのスキルによっては、その働きを制限したいという希望が生じることも事実です。そのため、リアルスポーツカーである TT では、ESC 機能に制限を与えるモードも設定することにしました。それが Sport モードで、センターコンソールに設けられたボタンを押してこのモードを選択すると、アクセル全開で飛ばしているような場合でも、システムの介入は制限され、介入するにしてもそのタイミングが遅くなります。そのため、ドリフト状態を維持したままコーナーを抜けるといった、通常 ESC によって制御されるようなドライビング操作も可能となります。さらにドライバーが、当該のボタンを 3 秒以上押し続けると、システムが完全にキャンセルされて、一切の介入が行われなくなります。これは、高いスキルを持つドライバーが、サーキットでラップタイム短縮を狙う場合などを想定したモードです。

もっとも ESC は、単にクルマを減速させて安定を高めるだけのシステムではなく、状況によっては左右方向のディファレンシャルロックとして働いて、高速コーナリング中のアンダーステア傾向を打ち消すという機能も有しています。こうした機能は、quattro モデルでも、また、FWD の TT 2.0 TFSI でも有効であり、コーナリング中に、タイヤの接地力が相対的に低い内側のホイールにブレーキを介入させることで、外側のホイールに駆動トルクを多めに分配し、結果としてクルマをコーナー内側に向けやすい状況を作り出します。

Audi TT Roadster quattro

- 230PS の 2.0 TFSI エンジンと quattro システム、6 速 S トロニックを採用
- 電動トップの開閉時間はわずか 10 秒、50km/h 以下なら走行中でも操作が可能
- フリースレイヤーの採用により遮音／遮熱性能をさらに高めたソフトトップ
- ソフトトップモデルとしては異例の Cd 値 0.30 を達成
- 軽くて衝突安全性に優れたコンポジット構造のボディ

Audi TT Roadster は、電動ソフトトップを採用した Audi TT のオープントップモデルです。2+2 のキャビンを持つ TT Coupe に対して、室内は 2 人乗りで、乗員のすぐ後ろには、スチール製の強固なロールオーバーバーが備わります。TT Coupe 同様、今回のモデルは 3 世代目にあたり、初代の TT Roadster は、初代 TT Coupe から 1 年遅れて 1999 年にデビューしています。今回日本で発売するのは、2.0 TFSI エンジンと quattro フルタイム 4 輪駆動システムを搭載した Audi TT Roadster 2.0 TFSI quattro というモデルであり、トランスミッションは 6 速 S トロニックを備えます。



Coupe モデル同様に、今回多くの点で設計が刷新された 2.0 TFSI は、従来型よりも 19PS、20Nm アップした 230PS、370Nm のパワー、トルクを発揮します。その一方で燃費効率は 14.4km/l と、従来型の 13.0km/l から 11 パーセントの改善を果たしています。燃費消費削減のためにスタートストップシステム／エネルギーリカバリーシステム、6 速 S トロニックのフリーホイール機構などを採用している点は、Audi TT Coupe と同様です。

新開発の電動ソフトトップは、新型 Audi TT Roadster の技術的ハイライトのひとつとっていいでしょう。20mm 低い全高が示すように、シルエットは低く滑らかで、メタルトップの Coupe とはまた違った魅力を放っています。マグネシウム、アルミといった素材を使うことで重量も低く抑えられており、トップの総重量は 39kg に過ぎません（従来型との比較では-3kg）。それにより、車両の総重量だけでなく、重心点も低く抑えることができました。また、新型 Audi TT Roadster は、ソフトトップモデルとしては異例に優れた空力特性の持ち主で、Cd 値はわずか 0.30 に抑えられています。

トップの開閉は、おおよそ 50km/h 以下であれば走行中でも可能です。開閉に要する時間も 10 秒程度に過ぎません。いったん閉じてしまえば、ヘッドライニング（内張り）の上に重ねられたフリースレイヤーなどの効果で、きわめて優れた遮音／遮熱効果を発揮します。そのフリースレイヤーを含めて、トップは 5 層構造になっており、厚さはあわせて 15mm に達します。室内騒音のレベルは、従来型と比べても確実に改善されており、とりわけ、風切り音を含む周波数帯では大幅に下がっています。こうした優れた遮音性能から、この新開発のトップは「アコースティックソフトトップ」と形容されます。トップを開けても、電動のウインドディフレクターを使えば走行中の風の巻きこみはわずかであり、室内ヒーター及びシートヒーターを併用することで、冬でも快適なまま、オープンエアモータリングの醍醐味を満喫することができます。

ボディの構造は、多くの点で固定のメタルトップを備えた Coupe と異なります。オープントップにしたことによる剛性低下を補うために、サイドシルからリヤホイールハウスにかけて、特に念入りな強化が行われていますが、アウディスペースフレーム（ASF）のコンセプトに則って、ここでも主役となっているのは軽量のアルミの部材です。サイドシルと A ピラーを結ぶ部分に、強固なアルミ鋳造製部材を使っているのは Coupe も同様ですが、Roadster ではさらに、サイドシルとリヤの構造物を結ぶ部分にも、専用の巨大なアルミ鋳造パーツを置いています。またサイドシル自体も、ハイドロフォーミングにより成型したアルミ押し出し材にスチール製の補強を被せた強固な構造にしています。一方で、ロールオーバー対策では、絶対強度の高いスチール部品をフル活用しており、シートのすぐ後ろに、強固なスチール製の土台で支えられたスチール製ロールオーバーバーを設置したほか、専用設計の A ピラー（表面はアルミシート）には、転倒時にも折れ曲がらないよう、内部に頑強なスチールパイプを通してあります。

Audi TTS

- 286PS、380Nm を発揮する高性能 2.0 TFSI を搭載
- 内外装に多くの専用パーツを採用
- アウディマグネティックライドを搭載して 10mm 車高ダウン

高性能エンジンと quattro システムを搭載した Audi TT の高性能バージョンが Audi TTS です。エンジンはほかのモデルと同じ 2.0 TFSI ながら、過給圧を高めたターボチャージャーや、耐久性を上げたシリンダーヘッド、ピストン、コンロッドといった専用部品を要所に配することで、最高出力 286PS、最大トルク 380Nm の高性能と、リアルスポーツカーのエンジンらしい、心躍るサウンドと回転フィールを実現しています。この強力な TFSI エンジンを搭載した新型 Audi TTS は、全モデルに標準となる 6 速 S トロニックとの組み合わせで、0-100km/h 加速 4.7 秒の俊足を発揮し、燃費効率も 14.9km/l と、従来型の 11.8km/l から大幅な改善を果たしています。



内外装ともに多くの点で独特の装備やデザイン処理が奢られており、エクステリアでは、シングルフレームグリル、前後バンパー、サイドシル、ホイールが専用のデザインになっているほか、ドアミラーハウジングがアルミ調仕上げのものに変更されています。またボディカラーのうち、セパンプルーパールエフェクトとパンサーブラッククリスタルエフェクトの2色は、TTS だけで選べる専用のカラーになっています。インテリアでも、シート(アルカンターラ/レザーのコンビ S スポーツシート)、ドアトリム、ステアリングホイールを専用仕様をしているほか、センターコンソールなどをマットフラッシュのアルミ調仕上げとし、ステアリングホイールやシフトブース、コンソール、ドアトリムなどに対照色の飾りステッチを施して、本格スポーツモデルらしいプレミアムでエクスクルーシブなイメージを醸し出しています。

走行機能の面では、高性能 2.0 TFSI エンジン、quattro フルタイム 4 輪駆動システム、6 速 S トロニックに加えて、ダンパー減衰力をアクティブに制御するアウディマグネティックライドを標準採用しました。それに伴って、車高が通常の TT Coupe から 10mm 下げられています。また、夜間視界を改善する画期的システムとして、前走車、対向車のドライバーを眩惑しないハイビームの自動マスキング機能を備えたマトリクス LED ヘッドライトを標準採用しています。

Audi TT 20 年のストーリー

プロジェクトマネージャーは Prof. Dr. ハッケンベルク

1995 年 9 月にフランクフルト モーターショーに TT の最初のプロトタイプが出品されたのは、具体的な開発計画などない 1 台のスタディモデルとしてでした。担当のプロジェクトマネージャーを務めていた人物は、現在、AUDI AG の技術開発担当取締役である Prof. Dr. ウルリッヒ ハッケンベルクでした。ハッケンベルクと彼のもとに馳せ参じたデザイナーのチームは、わずか 4 週間で、TT のコンセプトをまとめ上げたといわれます。彼らは、クーペ仕様に続いてわずか数か月後に、TT ロードスターのスタディモデルも発表しました。両モデルともに素晴らしい評価を得て、アウディは市販に向けた開発作業を本格化させる決断をします。「アウディブランドの小型スポーツ」という魅力的なコンセプトに加えて、ピュアで訴求力のある TT のスタイリングが、生産開始のずっと以前から、世界中に無数のファンを生み出しました。

名前の由来は世界的に知られたモータースポーツイベント

ちなみに、TT の名称は、イギリスの西方、アイリッシュ海に浮かぶ島、マン島で毎年開催されている著名な 2 輪レース、「ツーリスト トロフィー」に由来しています。アウディの源流ブランドのひとつである NSU は、かつてヨーロッパ有数のモーターサイクルブランドとして、このレースで大活躍し、それにちなんで、スポーティな 4 輪のモデルにも TT という名を与えて販売していました。なかでも有名なのは、1960 年代にヨーロッパで人気を博したリヤエンジンのコンパクトカー、NSU プリンツ 1000 TT で、それをベースにモータースポーツ参加を前提とした 1000 TTS というスポーツモデルも生産されています。

初代モデル (1998~2006 年)

初代 Audi TT は、Coupe が 1998 年秋に、Roadster が 1 年後の 1998 年夏に欧州で販売開始されています。当初搭載されたエンジンは、1,8ℓ の直列 4 気筒エンジンで、DOHC 気筒当り 5 バルブとターボチャージャーを採用して、180PS もしくは 225PS の出力を発揮していました。最初から quattro フルタイム 4 輪駆動システムと FWD の 2 つの駆動方式が設定されていましたが、225PS 仕様は quattro のみ、180PS 仕様は FWD が標準で、quattro システムとの組み合わせはオプション扱いという設定になって



いました（日本では180PS仕様はFWDのみ）。トランスミッションは当初5速もしくは6速のマニュアルだけで、日本で最初販売されたモデルも、ギアボックスはマニュアルのみの設定でした。6速のSトロニックが選べるようになるのは、2003年に250PSの3.2ℓV6エンジンが追加導入されて以降です。そのTT 3.2は、quattro仕様で販売されました。

初代Audi TTは、2006年まで生産が継続されましたが、モデル末期の2005年に、特別なモデルが限定生産されています。それは、ノーマル仕様よりパワフルな240PSの1.8ℓDOHCターボエンジンを搭載し、quattro GmbHが組み立てを担当したAudi TT quattro Sportで、日本でも150台限定で販売されました。

2世代目モデル（2006～2014）

第2世代のAudi TTがデビューしたのは2006年4月です。その半年前、2005年秋の東京モーターショーで、この2代目TTと多くの点でデザイン的に共通項のあるAudi Shooting Break Conceptを一般に公開していました。

2代目Audi TTの特徴は、アルミとスチールの複合軽量ボディ構造を採用していたことです。それにより、スポーツ性能にさらに磨きをかけていました。搭載するエンジンは、いずれも直噴システムとターボチャージャーを採用した1.8ℓ160PS及び2.0ℓ200PSのTFSIエンジンで、トランスミッションは6速マニュアルのほか、当初から6速Sトロニックが設定されていました。



2008年には272PSの高性能2.0 TFSIエンジンを搭載したAudi TTS quattroがデビューし、さらに、翌2009年のジュネーブモーターショーでは、quattro GmbHが開発を担当した340PS直列5気筒ターボエンジンを搭載した究極の高性能モデル、TT RSも発表されました。この第2世代のTTをベースにしたスポーツモデルのTTSとTT RSは、いずれもSトロニック（TTSは6速、TT RSは7速）との組み合わせで日本でも販売されています。TT RSはその後さらにエンジンがパワーアップして、360PSを発揮するようになりました（Audi TT RS Plus）。通常のAudi TTに積まれる2.0ℓTFSIエンジンも、後期型は211PSにパワーアップしています。