

ALCYONE



SUBARU

アルシオーネ誕生

4WDが時代の潮流となりつつある。
単純なファッションの域を超え、それはクルマの本質を語ることに同義語となって
次代への可能性を加速しはじめた。
もっと速く、それ以上に安全、快適であること……
大空への夢をわがものとし、クルマを走らせる喜びをおぼえて以来
テクノロジーの進化は、われわれにより大きなロマンを約束してきた。

星は舞い降りた。

まばゆいばかりのエアロフォルムをまとった、最新の高速4WDテクノロジー。
開発スタッフの叡知はすべて、理想のドライバビリティに向けられた。
文明の成熟に甘えきったクルマとは一線を画す知的スペシャルティ。
その新しさのひとつひとつに未来がある。

進歩的大人のわがままを聞くために。

ALCYONE
presented by SUBARU



エアクラフトテクノロジーの血統。

飛行機創りのロマンと最新のカーテクノロジーの出会いが
カーデザインに新たな夢をばらまいた。
世界のアー・ウェルター・デザイン社
アルシオネの大胆なエアロシェイプスタyling。
それは「空気への挑戦」によって生み出された。

●フロントフード

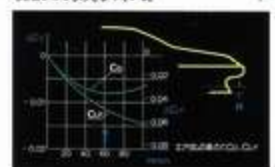
フロントフードの形状と高さは、空気抵抗および揚力に大きな影響をもたらす。その点、水平対向エンジンは低いフード面を実現するための大きなファクターであり、さらにこの低重心エンジンの特長を最大に活かすために、機械部のコンパクト化とエンジンルーム内のレイアウトについて、徹底的な検討が加えられた。そして、リトラクタブルヘッドライトの採用もあって、バンパーから空気がスムーズに駆け上がる理想的なフード面が実現された。

●フロントウィンドウ

ウィンドウの傾斜角は空気抵抗を左右する大きなポイントのひとつである。フロントワード、ルーフなどを含めた全体的な検討の結果、28度が選ばれた。さらにワイパーも空力特性の向上をむけてライズアップ格納機構をえたコンシールドタイプを採用している。

●エアダムスカート

エアダムスカートは空気抵抗と揚力、さらに冷却性能に影響を与えるパーツだが、グラフィックも理解されるように、適切な効果を得るためには慎重なセッティングが要求される。ミリ単位での検討を付した結果、決定されたサイズと形状は、空気抵抗と揚力の低減の理想的なバランスを実現し、冷却性能も十分に満足させるものとなっている。



●スペースディミラー

空力的に最も理想的なフォルムを追求した結果、ドアミラーはスペースシップのノーズコーンをおもわせる形状となった。また、ステーを用いてミラー本体をボディから離すことによって、ボディ表面に空気の乱れが発生するのを防ぎ、空気抵抗の低減を図っている。



●エアブレンタイプドアハンドル

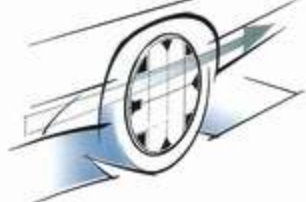
航空機的方式に応用したドアハンドル、可動式フラップにより、ボディ表面に対する凹凸を完全になしめている。

●サイドエアフラップ

タイヤハウスに巻き込まれる空気は大きな乱れを発生し、空気抵抗を増加させる原因となる。サイドエアフラップは、ボディサイドの気流をスムーズにタイヤハウスの外側に導き、この部分に発生する乱れを最小限に抑える役割を果たしている。

●フラッシュサーフエスホイールカバー

ホイールの凹凸面によって発生する空気抵抗も無視できない。ホイール面を完全にカバーすればブレーキの冷却効果が悪化してしまう。アルシオネのホイールカバーは、最大効率の換気量を確保しながら、フラットな形状に仕上がっている。



●フラッシュサーフエスウィンドウ

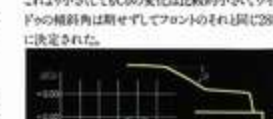
ガラス面とビラーの段差はキャビン周辺に空気の乱れを呼び、空気抵抗の増加と風切り音の原因となる。アルシオネは、フロント、サイド、リアとガラスエリアはすべてダイレクトボンディングし、サッシュレスドアとあいまってフラッシュサーフエス化を徹底した。

●ラップラウンドウィンドウ

3次曲面ガラスを採用したサイドウィンドウは内側の隅まで、空気抵抗の増加と風切り音の原因となる。アルシオネは、フロント、サイド、リアとガラスエリアはすべてダイレクトボンディングし、サッシュレスドアとあいまってフラッシュサーフエス化を徹底した。

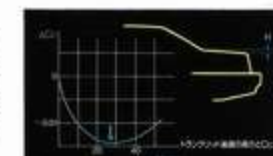
●リアウィンドウ

ウィンドウのゆるやかな傾斜は明確なノッチを持つトランクリッドで構成されるボディ形状は、このクルマの最も特徴的な部分のひとつだが、すべては空気抵抗の低減を追求した結果に他ならない。グラフィックウィンドウの傾斜角とCdの関係を示したデータだが、傾斜角が28度より大きくなればCdは増加するのに対し、



●テールエンド

クルマが空気中を移動すると、その後方にはwake(気流の乱れから生じる空気の渦)が発生する。ルーフから車体後方へスムーズに空気を流してwakeの発生を最小限に抑えるためには、トランクリッドの高さが重要な意味を持つ。空気抵抗と揚力の低減のために、大胆なデザイン検討がくり返され、斬新なハイデック&ダックテール形状ができた。



●フラットボトム

ボディ上面と同様に、アンダーフロアの形状も空気抵抗および揚力の発生に深く関係している。可能な限りのフラット設計により、空気の乱れの発生を最小限に抑え、空力上、大きな成果をあげている。

●リアアンダースポイラー

テール部を特徴づけているリヤスポイラー、その下端形状にも空気抵抗を減らすスポイラーの役割が果たされ、ボディ下部に流れる空気を整理して車体後方にスムーズに送るために大きな効果を実現している。

データは1/10スケール

$$C_D=0.29 \quad C_D \times A=0.53 \quad C_{LF}=0.10 \quad C_{LR}=0$$

空気抵抗係数

空気抵抗係数×前面投影面積

横の揚力係数

縦の揚力係数

スタイリングが性能を語りはじめた。

速度の2乗に比例して増加する空気抵抗。そして、空気抵抗に費やされる馬力は、速度の3乗に比例して増加する。これまでの高速車にとって、この空気抵抗の低減は、総合性能の向上を促すための最大のテーマである。特に高速域での加速性能、操縦性能、経済性、静粛性、等の要件を同時にカバーアップしていくための手段として最も効率のよいものである。国産車で初めて $C_D=0.30$ の壁を突破し、 $C_D=0.29$ を達成したアルシオネ。最新のスタイリングテクノロジーを生み出した、そのエアロシェイプデザインこそ、カタチによるパフォーマンスの表現の極点である。



非凡さは、より豊かなパーソナルライフの追求から生まれた。
世界初の2plus2 4WDスペシャルティ。



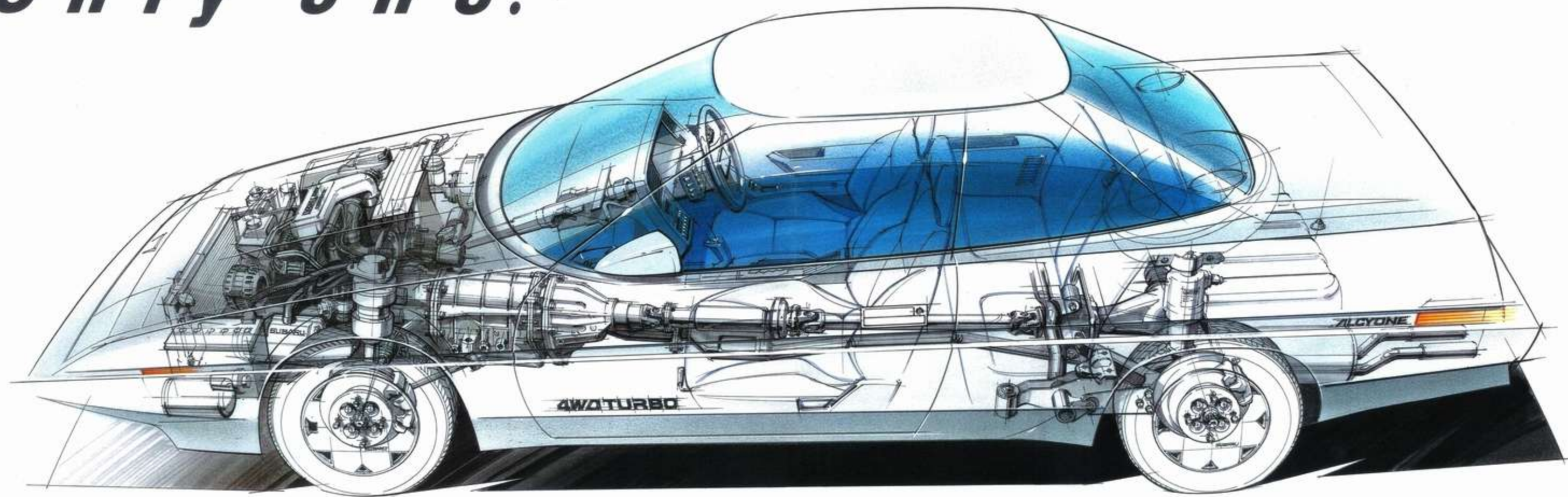
ハイウェイに静かなドラマが生まれる。
エキゾチックな戦慄を漂わすストリームウェッジプロポーション。

A detailed photograph of the interior of a Subaru 2plus2. The view is from the passenger side looking towards the driver's seat. The dashboard is a light-colored, textured plastic with a prominent air vent on the left and a 'SUBARU' badge. The center console features a radio and various controls. The steering wheel is dark with a silver hub. The front seats are upholstered in a dark fabric with a light-colored checkered pattern. The rear seat is also visible, matching the front seats. The car's windows show a bright, cloudy sky. The overall lighting is bright, highlighting the interior details.

アルシオーネマジック。それは、すべての道をfree wayに変えてしまう。



Only one.



先進のエアロシェイプボディと高速4WDテクノロジーの出会い。語りあえる夢の数は多いほどいい。

スリークなエアロシェイプボディを可能にした
高性能FLAT-4エンジン。
すべての夢はここから生まれ、ひろがった。

世界をリードする 高速4WDテクノロジー。

クルマの速さを語るうえで「4WD」が重要なキーワードになりはじめている。そして、アルシオーネこそ



ILLUSTRATION TURBO AT

それを最も洗練したカタチで実現したものには他ならない。まず、加速性能について。いかにパワフルなエンジンであっても、そのパワーがタイヤのグリップ力を上回ってしまえばクルマは思うように加速しない。が、駆動力を4輪に分散した4WDはタイヤのグリップ力に余裕があり、エンジンパワーのすべてを駆動力として路面に伝えることができるため、加速性能の面で有利である。

次に制動性能について。コーナリング能力はタイヤの左右方向のグリップ力であるコーナリングフォースによって決まるが、このコーナリングフォース(κ)の限界は駆動力(ΣF)と進行方向のグリップ力(N)により変化し、(ΣF+μΣN)の最大グリップ力)の関係にある。このため、駆動力が大きい時はコーナリングフォースにかけられる力は小さくなり、左右方向のグリップ力は低下する傾向にある。駆動力が前後に分散される4WDは、

前後各輪のコーナリングフォースの余裕が大きいうえに、前後輪のコーナリングフォースのバランスが維持されるため、高速コーナリングや加速コーナリング時にタイヤのグリップ力が最大限に発揮される。さらに、アクセルの急激なON/OFF等でも旋回特性の変化が少ない等の理由から、速く、安定したコーナリングが可能となる。

クルマにとって、最も基本的な要件である直進安定性も4WDの得意とするところである。余裕あるタイヤ能力に由来する4WD特有の高速スタビリティが、水平対向エンジンのメリットをいかした理想的な重量配分や高速対応サスペンション等とあいまって、アルシオーネにすぎぬけた走行安定性をもたらしている。



制動性能の点でも4WDのメリットは大きい。前後輪がプロペラシャフトによって連結されているため、急制動時にも前輪、または後輪のみがホイールロックを起こすことがない(限界が高い)しかも前後輪が自動的に理想制動力配分となる。このため、強力な制動力が得られると同時に制動時の方向安定性が高い。こうした4WDの優位性は、あらゆる走行条件において威力を発揮し、特にμ(摩擦係数)の低い濡れた路面や凍結路、そして高速走行時には大きなセーフティマージンとなる。アルシオーネは、これら4WDが本質的にそ

なえているポテンシャルを最大限に引き出したクルマといえる。水平対向エンジンからリヤデフユニットまでをストレーツに結ぶシブフルかつ合理的なメカニズムレイアウト、低い重心位置とすべれた前後輪の接地荷重バランス、さらにはEGI直噴ターボ、EP-S(2バルブ)4輪ディスクブレーキなどの高性能メカニズムと第一級の空力ボディのマッチングにより、ハイスピード4WDとしてすばぬけたパフォーマンスを実現している。

スバルスピリットの血統 水平対向エンジン。

水平対向OHVアルミ合金製ターボチャージド・エンジン。低重心、軽量コンパクトなこのエンジンは、一般的な直列型エンジンより本質的に重量バランスにすぐれている。また、



ALCYONE

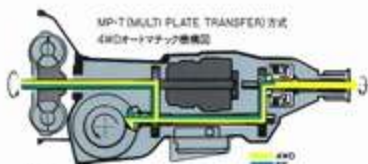
PHOTO: V6 TURBO 3バルブターボエンジンのシブフルパワーが、(左側のエンジン)は燃焼効率が高く、内蔵のエキゾーストバルブが

クラスではトップクラスのライトウェイトである。

エンジンの高効率化は、同時にすべれた経済性を生み出した。10モード燃費(25.0km/h), 60km/h定地走行燃費(25.0km/h)はそれぞれ12.2km/l, 21.1km/l(25.0km/h)。さらに、高度に洗練された空力ボディが高速域での経済性に効果を発揮する。また、H.L.A.(ハイドロリック・ラッシュ・アジャスター)、特殊丸歯型タイミングベルト、エンジン2重マウント方式、3ジョイントプロペラシャフト(2重)などの採用により、メカニカルノイズや振動を効果的に低減。ツーリング時の快適性をいっしょに高め、高速スペシャルティのワークスによるおしい仕上がりを見せている。

高性能を賢くに味わる 先進のトランスミッション。

スバル独自の4WDトランスファー「MP+T」内蔵フルオートマチック 通常のフルオートマチックと全く同様のアクティブ5速マニュアルミッション。ターボパワーをフルに引き出し、ダイナミックな加速やスポーティ走行が存分に満喫できる5速ミッション。4WDにFFの切り替えはシフトレバー内蔵のセレクトボタンをワンタッチするだけで可能。また、ギヤシフトレバーは平行リンク方式を採用。操作フィーリングにも万全の配慮を施している。(V6ターボ)



MP+T(MULTI PLATE TRANSFER)方式4WDオートマチック機構図

操作でハイスピード4WDのポテンシャルを存分に引き出せる。画期的な4WDオートマチックトランスミッション。スバル独自の油圧多板クラッチ方式のトランスファー「MP+T」によりFFに4WDの切り替えは4WDセレクトボタンをワンタッチするだけで、瞬時に、スムーズに行なわれる。必要とあらば常時4WD走行をも可能とするこのシステムこそ、世界に誇るスバルの4WD先進技術のひとつである。(2重アブ)スバル・オリジナルのセーフティメカオート4WDシステムいち早く4WD-ATを世に送り出したスバルが世界に先駆けて実用化した先進メカニズム。AUTO4WDボタン(2重アブ)をワンタッチしておけば、ブレーキング時、急加速時、降雨時の3条件で自動的に4WDに切り替わり、4WDの高度な安全性が享受できる。また、上記の条件が解除されると自動的にFFに復帰。扱いやすいセレクトタイプ方式を進化させたこのセルフコントロールメカニズムはオートマチックとの組み合わせで、高度にフルオートマチックな走りが楽しめる。(V6ターボ)

※1 ①スバルオリジナルのセーフティメカニズムが、②オートマチックに③自動的に切り替わる。④アクティブ5速マニュアルミッションは、⑤アクティブ5速マニュアルミッション。



トランスミッション展開

	4WDターボ	FFターボ
3速オートマチック	○	○
5速マニュアル	○	○

▲PHOTO: 4WDの切り替えはシフトレバー内蔵のセレクトボタンをワンタッチするだけで可能。



▲PHOTO: 4WDの切り替えはシフトレバー内蔵のセレクトボタンをワンタッチするだけで可能。

スーパー・インターシティツアラーの資質。
卓越した高速スタビリティがエンジョイできる独創の未来派メカニズム。



PHOTO: NISSAN/INTERCITY ツアラー

独創の電子制御エアサスペンション「EP-S」

スバルの先進テクノロジーが生み出した。電子制御フルエアスプリング方式によるエレクトロ・ニューマチックサスペンション「EP-S」。従来の金属スプリングに代えて、空気弾性をスプリング機能として使用し、これをコンピューターによって制御する高感度サスペンションシステムである。

世界のフリーウェイに焦点を合わせた、圧倒的な高速スタビリティとシユアなハンドリングが、ハイスピード4WDに新次元のフットワークをもたらした。(VRターボ)

精密な4輪独立オートレベリング機能。フルエアスプリング方式が可能にした高度な機能。4ヶ所のセンサーが独立してそれぞれの車高を検知し、空気圧制御によって車体姿勢をコントロール。乗員や荷物の積載量にかかわらず、常に一定の

車高と操縦特性を維持する。また、走行中にも車輪の上下振動の平均値をコンピューターが計算し、前後だけでなく左右の変化にも対応して精密にレベリング。これにより、どんな状況下でも十分なホイールストロークを保つことができ、きわめて高いロードビリティと素晴らしい洗練された乗り心地を提供する。

非線形バネ特性と可変ダンパーの有機的結合。大抵な非線形特性を持つエアスプリングと可変ダンパーのコンビネーションが、走行時のホイールストロークに応じた最適なバネレートと減衰力を確保。シユアな操縦性、高い操縦性能とマイルドで洗練された乗り心地を、あらゆる速度域で両立させている。また、エアスプリングは高周波振動の絶縁性が良く、ロードノイズも低く抑えられる。

空気圧制御2段階・オートコントロール機能。コントロールウイングのスイッチ操作により、最低地上高はノーマル車高165mmとハイ車高195mmのどちらかが選択できる。また、ハイ車高のままで走っていても、80km/h以上のスピードになると自動的にノーマル

車高へ復帰し、さらに50km/h以下になると再びハイ車高にもどる機能をそなえている。4WDのすぐれた高速安定性と4WDならではの不整路面走破性を、より高いレベルで引き出すための高度なメカニズムでもある。

ずばぬけた高速安定性を発揮するサスペンションセッティング

超高速域における矢のような直進性、コーナを自在にトレースする高度な操縦性能……アルシオーネのサスペンションは高いロードホールディング性能を誇り、フロント/マクファーンソンストラット、リヤ/セトラレーシングアームの4輪独立懸架、フロントサスペンションにはハイキャスターのマクファーンソンストラットを採用。これにより、高速域において高い直進安定性が得られるとともに、コーナリング時のアウト側タイ

ヤの接地性が向上し、高速コーナリングでの卓越した操縦性と高い操縦性能を生み出している。また、4mmのスモールマインスタンプ・ジオメトリの採用により、急制動時における高い方向安定性を確保している。セトラレーシングアームのリヤサスペンションには、ロードホールディングのキャパシティを増加させるためセトラレーシングアームのインナービボットをアウトビボットよりも高く設定したインナーハイ・アライメントを採用。コーナリング時のタイヤの接地性を高めている。水平対向エンジン搭載とした低重心設計と、高度なサスペンションセッティングの相乗効果は、ずばぬけた走行安定性、そして、

ロール角2.8度(0.5G 長岡時)、最大求心加速度0.81Gと、第一級の操縦性能を実現している。

高速ツアラーの必須条件 高性能ブレーキシステム

高速パフォーマンスを十分にいかしきるためには、強力なストップパワースペックを要求される。アルシオーネのブレーキは、8インチ倍力装置付4輪ディスクブレーキ。フロントは放熱効果にすぐれ、高速でのハードなブレーキングにも、強力に安定した制動力を発揮するベンチレーテッドディ



スポーツマインドあふれる パワーステアリング

ステアリングシステムは剛性が高く、応答性にすぐれたラック & ピニオン式。低速では軽く、高速域では緩かな手応えを示

す。エンジン回転応答・油量制御方式のパワーステアリングを標準装備。ステアリングのオーバーオール・ギヤ比は17.0、ロック・トゥ・ロックは3.5回転。シユア & タイックなハンドリングが、ワインディングロードを駆け抜け快感をひときり高め。

走りのクオリティを高める 高剛性モノコックボディ

高性能なサスペンション、高度な駆動メカニズムも、強靱なボディがなければその能力を十分に発揮することはできない。アルシオーネはセンタービームと前後インパクトヘッドを持つ、基本的剛性の高いモノコックボディをベースに、フロアまわりの剛

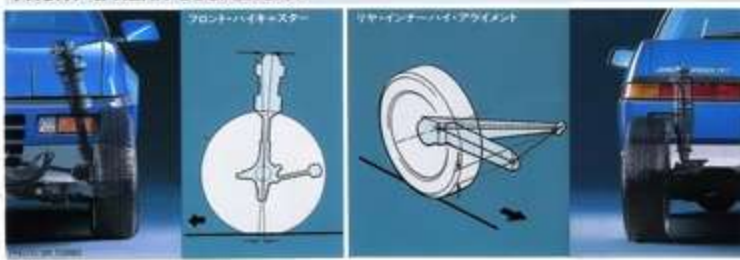
性アップ、さらには全ウインドウのダイレクトボンド処理などを加え、きわめて高いボディ剛性を確保。高いレベルの走行性能を生み出すとともに、ノイズや振動を低減し、すぐれた静粛性、快適性を実現している。

※アルシオーネは、全日本自動車工業会認定の安全基準に適合している。

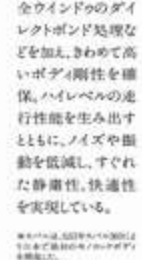


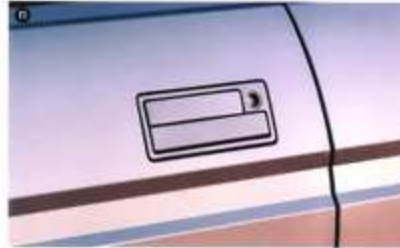
EP-S駆動車：VR TURBO

FRONT & REAR SUSPENSION



HEIGHT CONTROL





走りの「前衛」がもつめた美しさとオリジナリティ。
限りなくイマジネーションを刺激するスペシャルティ・ファンクション。

- ①ハロゲンヘッドライト&ヘッドライトウォッシャー 理想的な配光パターンをもつ高性能ハロゲンライト。VRターボは4WDのオールラウンドな走りに最適なヘッドライトウォッシャーも標準装備。
- ②リトラクタブルヘッドライト スポーティなスタンダードには内蔵されたリトラクタブルヘッドライト。パッシング時にはライズアップ・点灯・格納の一連の操作が自動的にこなされる。
- ③サンルーフ オープンエア感覚がクルマに新しい大きな開放感をもたらし、換気にも有効なサドルアップも可能。VRターボのサンルーフは、高速時のブレードの浮き上がり防止に効果を発揮するシングルウィンドウ。広い視界を確保する日本初の回転軸移動機構。空気効率を高めるライズアップ格納機構。そして、ウォッシャー連動タイマー付間欠機構もまた、高速スペシャル走行のためのスペシャルファンクション。
- ④パワーウィンドウスイッチ 運転席側のウィンドウはワンタッチでフルオープンも可能。
- ⑤パワードアロックスイッチ 運転席のドアロック操作で、助手席のドアも同時にロック。ロック解除も同様に行なえる。
- ⑥大型成形アトリム ラグジュアリーなカブセル感覚。タロス強り一体成形アトリム。運転席側ドアインナーコントロールには、パワーウィンドウ・メイン、パワードアロック、リモコンブレーキの各スイッチをビルトイン。
- ⑦ふた付センターコンソール
- ⑧デュアルスポットライト付ルームランプ&ダイナミックインナーミラー メインの室内灯に加え、ドライバー側、助手席側をそれぞれ照らす2つのスポットライトを設定。
- ⑨助手席バニティミラー
- ⑩スピードスライダ 空力追求から生まれた斬新なデザイン。ミラーの角度調整はリモコンスイッチ⑪によりワンタッチで上下左右、自由に行なえる。
- ⑪スポーティチケットタイプシート こだわりのサイズ、すぐれたホールド性、最高級セグメントの心地よい感触が、快適なロングツーリングを約束する。ドライバーズシートには、スライド&リクライニング機構に加え、シートリフター、タンバール・サポーターも装備。また、平面パイロット・パイロット・パイロットを組み合わせた高度な基本設計が、ロングツーリングで大きな効果を発揮する。ボグ&カラーとの組み合わせにより、ブルー、ブラウン、グレーの3タイプを用意。
- ⑫エアブレーンタイプドアハンドル 航空機の手法を乗用車に初めて採用。ドアパネルとの段差を完全になくし、空気効率を高めている。
- ⑬無暗付マスターキー 種類の中でのキー操作に大へん重要な発光ダイオード照明付キー。長期使用可能なリチウム電池採用。
- ⑭ブロンズガラス 強い日射しをやわらげてくれるクオリティ感覚的な装備。



①ラップラウンドリヤウインドウ&リヤワイパー
空力特性、室内のゆとり、スタイリングの美しさを高次元でバランスしたリヤウインドウ。VRターボは、リアリアン後方視界を確保して高速4WDクルージングをバックアップするリヤワイパー&ウォッシャーを装備。また、リヤコンピラントはリヤガーニッシュと一体で鮮やかなリヤビューを構成。

②内外気切り換えスイッチ
③空調システム シーズンにかかわらず快適な走りを実現できる高効率空調システム。空調モード切り換えスイッチはコントロールウインダに、温度調節・内外気切り換え・ファン調節の操作系はセンターコンソールに機能別には集中レイアウトして操作性を高めている。

④オーディオシステム 高性能コンポーネントを一体でビルドイン。①ダイナミック受信方式AM/FMマルチ電子チューニングラジオ・リヤウインドウアンテナとロッドアンテナ(3.5m)の2つのアンテナのうち、自動的に入力電波の強い方から受信して常に良好な受信状態を保つダイナミック方式。FMノイズの低減に特に効果的である。チューニングは選局ずれのないオートロック方式によるデジタルチューニング。AMS局、FMS局の計10局のプリセットが可能。②メタル対応オートリバー・スキャットデッキ。③6.5インチスピーカーシステム。

⑤パワーアンテナ ラジオの電源スイッチのON/OFFに連動して伸縮。
⑥フラッシュサーフェスハイカーブ
⑦トランクスルー リヤシートの背もたれを倒せばトランクルームと直結。スキーなどのロングスケールのレジャー用品も収容できるといふ。たっぷりしたカーゴスペースによりローローディングのロングパカンスにも対応。⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿

②サブトランク トランクの床下に、中央部22L、左右各15Lずつ合計38Lのサブトランクを設け、愛車のメインテナンスに必要な工具、カー用品、工具、クリーニングセット等の収納にも実に有効なスペースを確保。
③デュアルエキゾースト&マフラーカッター 排気効率を高め、心地よい高性能FLAT-4サウンドを奏でるステンレス製カッター付デュアルエキゾースト。

④オプションパーツ ①フォグランプ(ハロゲン、レンズカバー付) ②アルミホイール(15J-14) ③フロント&リヤエアロサブ ④ストラップ・キャラクターズラック ⑤ヘルメットバイザー ⑥ドアエッジモール ⑦空気清浄器 ⑧リヤスポイラー 詳細はオプションパーツカタログをご参照ください。

⑧高級インナートリム インパネ下部やセンターコンソールサイドなどの前後下部まわりのスエード調トリム、そしてビークル内側トリム化。細部にまでクオリティを追求。

PHOTO: VR TURBO

高速ロングツアラーがもつたスペースパフォーマンス。
大人の遊びごころをグレードアップするクオリティ・エクイップメント。



富士重工業株式会社

東京都新宿区西新宿1-7-2（〒160） 414-4411（代）