

ALCYONE

SUBARU

4WD Express

私たちがアルシオーネに託したもの。

それは近未来のモータリゼーションを先取りする

新しいコンセプトのクルマづくりです。

自動車100年の歴史の中で常に追い求められてきた

永遠のテーマ、"より安全に、より速く"。

スバルはこの命題を次の時代に向けて解く鍵として

世界に先駆けて乗用4WDの開発に着手、

今までその技術において世界をリードしてきました。

そしていま、本格的4WD時代の到来と同時に幕あけた

クルマ第2世紀に向けての新たな回答として

新しいアルシオーネを世に問います。

4WDのポテンシャルを新たな次元へと高める

"アクティブトルクスプリット4WD"をはじめ

高度な制御能力により極上の速さを実現した

6つの電子制御メカニズム。

そして理想のスムーズネスを發揮する

高性能2.7ℓFLAT-6エンジン。

明晰な頭脳をもった高級・高感度メカニズムが

アルシオーネの走りを理想的に自動制御し

"超"のつく安全性と快適さを提供します。

人間のコントロール能力を越えるまでに

高速化した飛行機が、必然的に高度な制御能力を

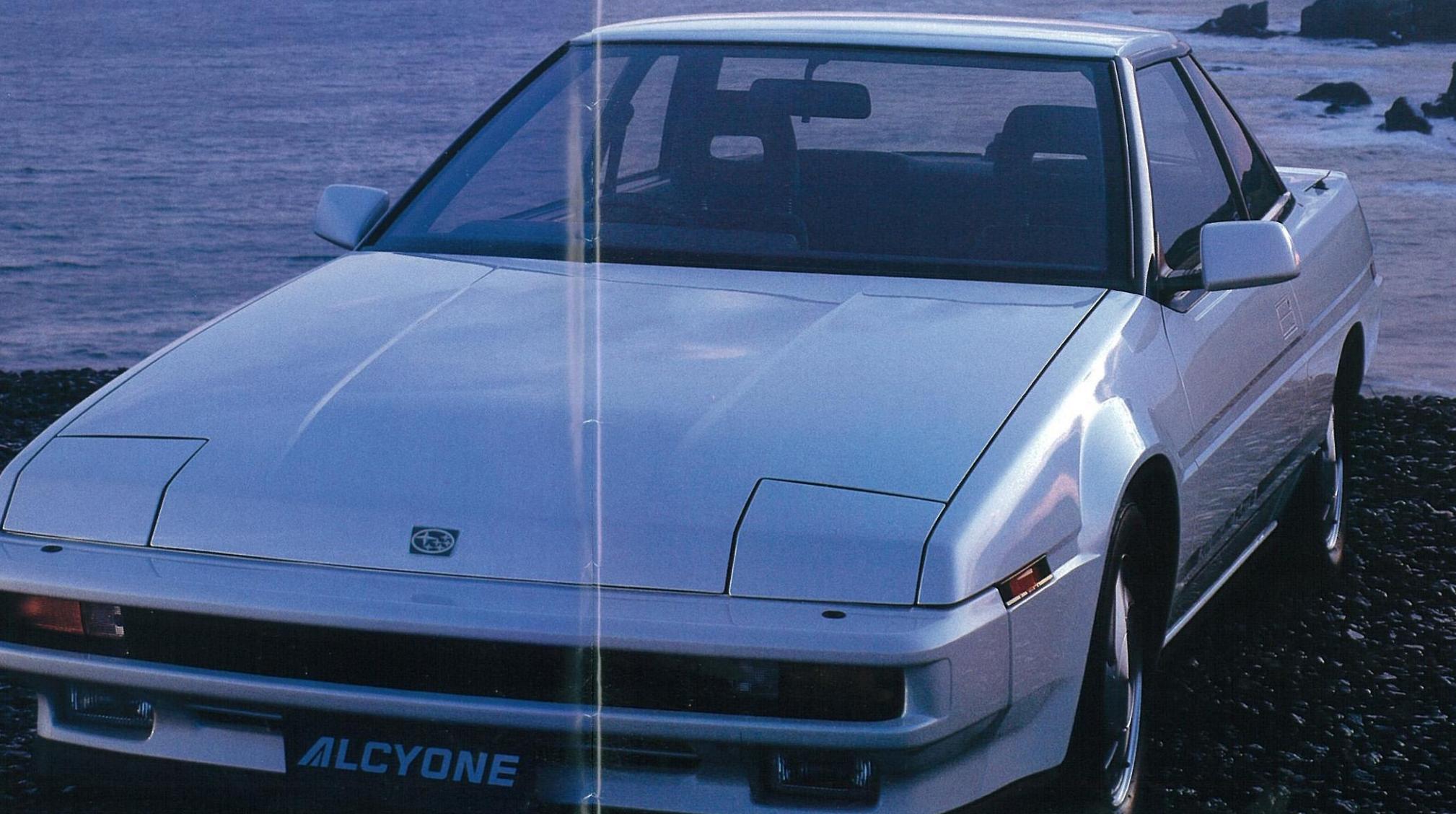
自らに課してきたのと同じように

それは進化した高速車のあるべきカタチを先取りした

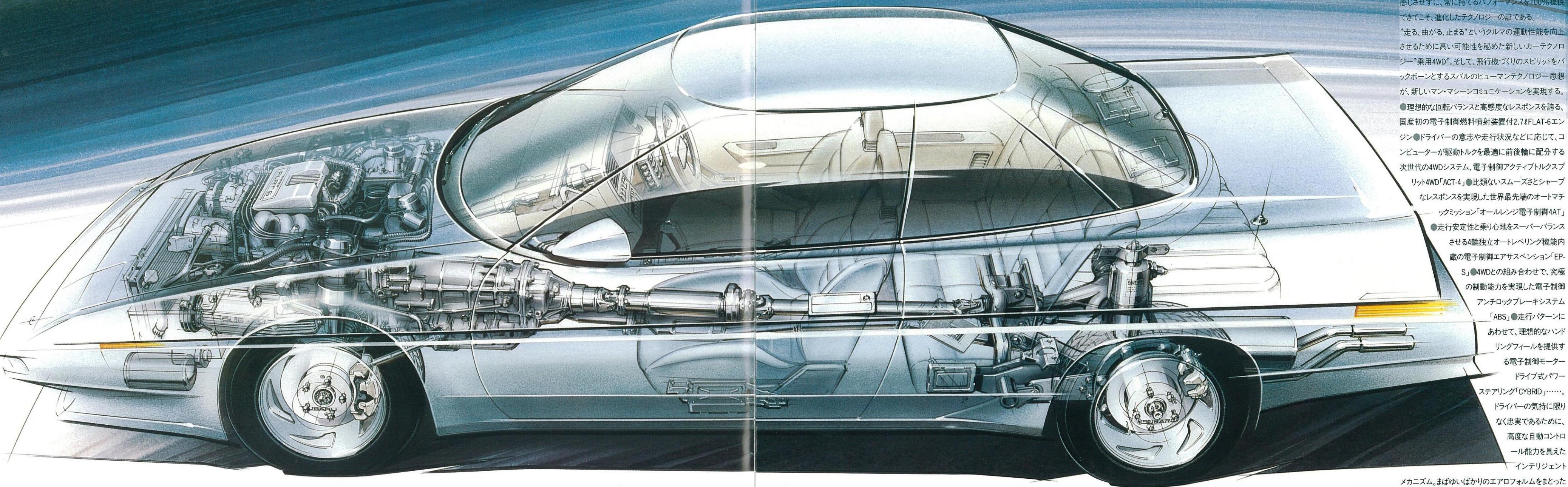
新しい走りのテクノロジーです。

インテリジェント・エクスプレス

アルシオーネ2.7ℓFLAT-6。



次世代4WD“アクティブトルクスプリット”4WDXABS……。
インテリジェントなメカニズムが、走りの理想をクリエイトする。



いかなる走行状況下でも、ドライバーに負担とストレスを感じさせずに、常に持てるパフォーマンスを100%提供できること、進化したテクノロジーの証である。

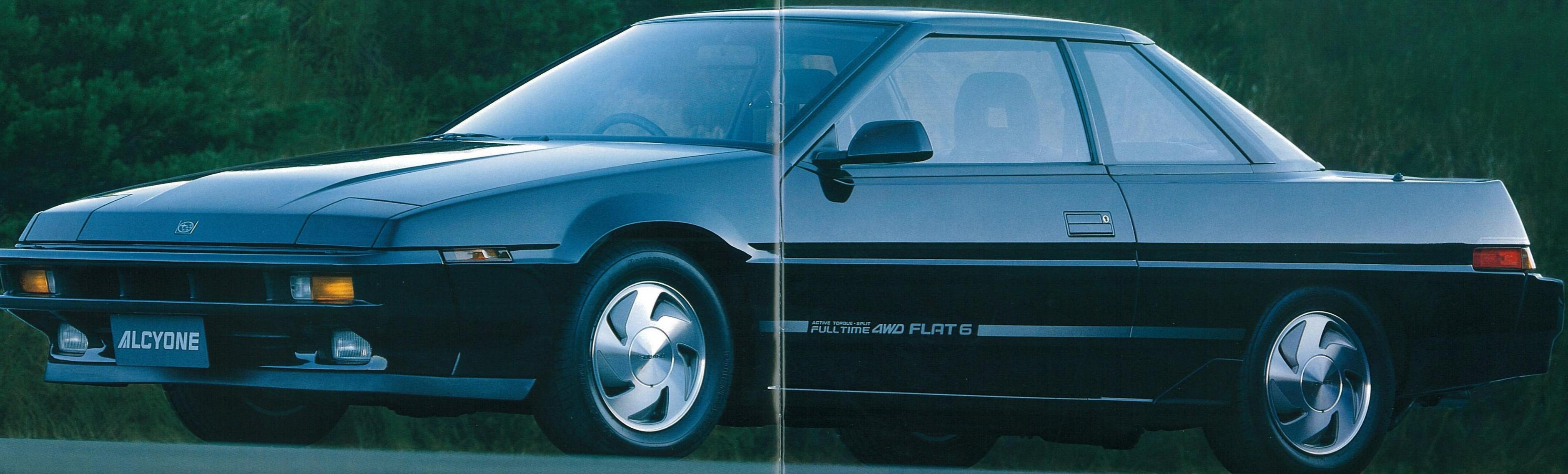
“走る、曲がる、止まる”というクルマの運動性能を向上させるために高い可能性を秘めた新しいカーテクノロジー“乗用4WD”。そして、飛行機づくりのスピリットをバックボーンとするスバルのヒューマンテクノロジー思想が、新しいマン・マシン・コミュニケーションを実現する。

●理想的な回転バランスと高感度なレスポンスを誇る、国産初の電子制御燃料噴射装置付2.7ℓFLAT-6エンジン●ドライバーの意志や走行状況などに応じて、コンピューターが駆動トルクを最適に前後輪に配分する次世代の4WDシステム、電子制御アクティブトルクスプリット4WD「ACT-4」●比類ないスマーズさとシャープなレスポンスを実現した世界最先端のオートマチックミッション「オールレンジ電子制御4AT」

●走行安定性と乗り心地をスーパーバランスさせる4輪独立オートレベリング機能内蔵の電子制御エアサスペンション「EPS」●4WDとの組み合わせで、究極の制動能力を実現した電子制御アンチロックブレーキシステム「ABS」●走行パターンにあわせて、理想的なハンドリングフィールを提供する電子制御モーター

ドライブ式パワーステアリング「CYBRID」……。ドライバーの気持に限りなく忠実であるために、高度な自動コントロール能力を具えた

インテリジェントメカニズム。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テクノロジーが、かつてない走りの快感を創造する。



ハイウェイに静かなドラマが生まれる。

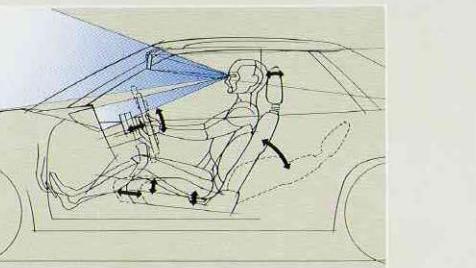
最新のエアロフォルムを纏った先端技術結晶体。アルシオーネ 2.7 FLAT-6。



非凡さは、より豊かなプライバートタイムの追求から生まれた。

風を友とするスペースカプセルキャビン&ストリームウェッジプロポーション。

それは、まるで飛行機の快感。
高感度・高密度な制御システムとの対話がつくり出す
ファーストクラスの高速移動感。



飛行機づくりの世界には“パイロットフィーリングに寄せる”というポリシーがある。これは、何よりも飛行時の安全性を重視し、パイロットのケアレスミスの防止と、飛行機自体がどこまで人間をサポートできるかを追求する設計思想である。アルシオーネのコクピッドデザインやドライバーズシートのアジャストシステム（ランバーサポート、ピロー前後調整）などは、この飛行機づくりの思想に多くの示唆を受けている。“ドライバーフィーリングに寄せた”高感度オペレーションシステム。それは、新次元の高速クルージングに心地よいコンセントレーションを提供する。

**メーターパネル&コントロールウイング
一体可動のマルチアジャストステアリング**
テレスコピック機構 まるで操縦桿のようなフィーリングで、ステアリングを前後方向に40mm無段階にアジャストできるテレスコピック機構。クルマ自体がドライバーの意志に応える、オーダースイドのポジションづくりが楽しめる。



チルト&ハネ上げ機構 ステアリングホイールを基準ポジションから上へ30mm、下へ20mm無段階にアジャストできるチルト機構。しかも、乗り降りを容易にするために、ワンタッチで基準ポジションから65mmポップアップするハネ上げ機構（乗車時には前にセットした位置に復帰する記憶装置付）をそなえる。

L字型スポークステアリング 新しい形状のソフトグリップステアリングホイールは、操作性、メーターの視認性にすぐれたデザインであるとともに、このクルマならではのコクピット感覚を一層盛り上げてくれる。

コンビネーションメーター ステアリングのチルトの動きに応じて一体で上下にアジャストされ、どのポジションでも最適な視認性が得られる。メーター類【スピードメーター、タコメーター、油圧計、電圧計、水温計、燃料計（残量ワーニングランプ付）】は水平0指針方式を採用。

グラフィックセイフティモニター 走行時のクルマの状態をすばやく察知できるように、各種のモニターをメーターパネルセンターに集中レイアウト：ドアロック、半ドア、ビーム＆パッシング、パーキングブレーキ、リヤデフオッガー、センターデフロック（VR-MT）、ATセレクトインジケーター（AT）、1stホールド（AT）、パワーモード（AT）、ハイドロコントロール（VR）、クルーズコントロール（VX）

セイフティインジケーター 万一の故障やトラブルにそなえて、各種のインジケーターをメーターパネル下部に集中レイアウト：リトラクタブルヘッドライト、ストップランプ断線、ブレーキ液残量、排気温度、チャージ、ECS*、ABS（VX）、ステアリング（VX）、トルコン油温（VX、AT）
クルーズコントロール 右足をアクセルワークから解放し、ステアリングから手を離すことなくワンタッチのスイッチ操作で、快適なオートクルージングが満喫できる。（VX）

* エレクトロニック・エンジンコントロールシステム

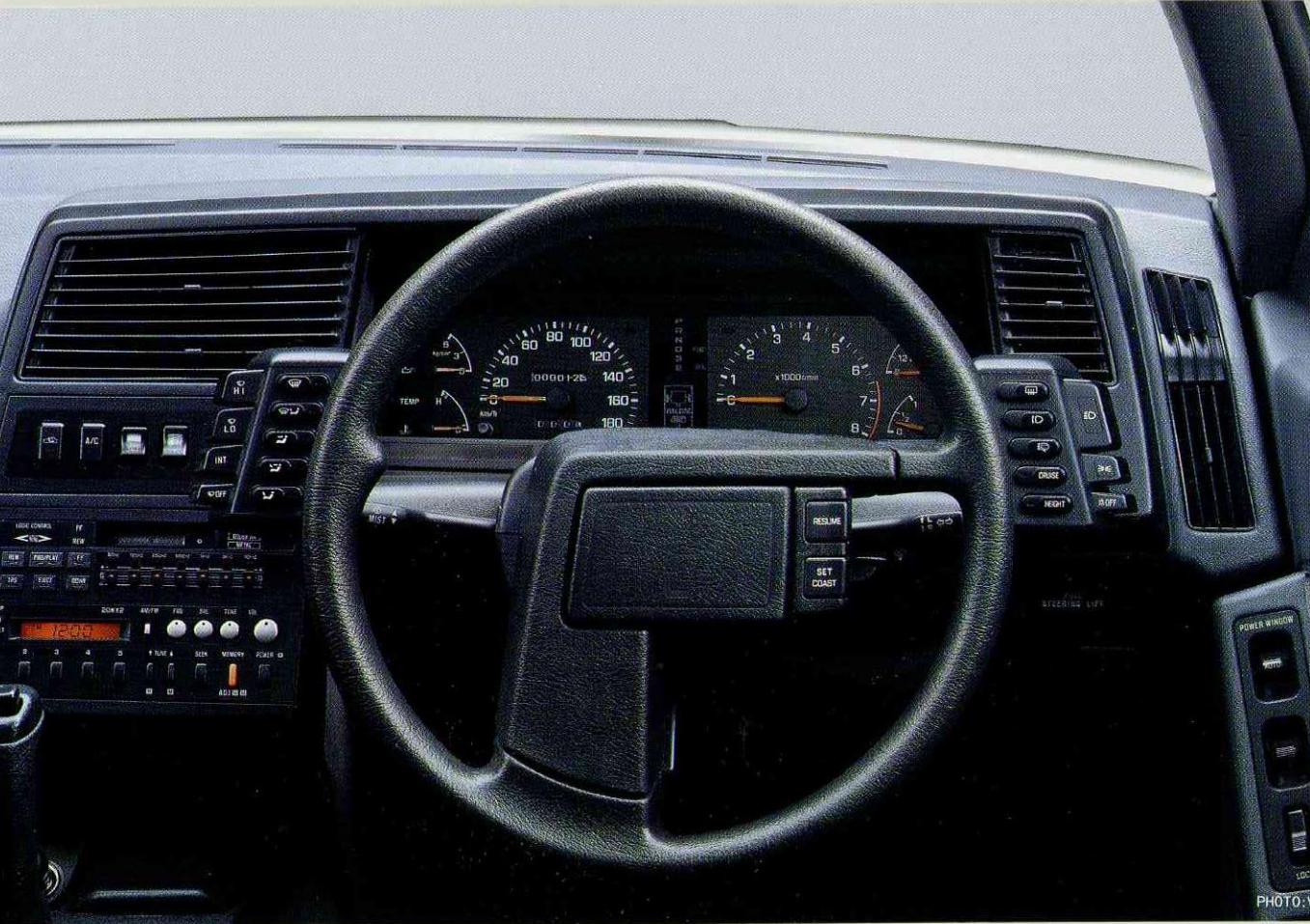
コントロールウイング 走行時に操作頻度の高いスイッチ類をステアリングコラムの左右に機能的にレイアウトしたコントロールウイング。視覚的に見やすいだけでなく、ステアリングのテレスコピック＆チルトの動きに連動して前後・上下に一体で移動し、ステアリングから手を離すことなく最適な操作性を保証する。

右ウイング：ヘッドライト[ON/OFF、クリアランスライト]、リヤデフオッガー、ヘッドライトライズアップ、ヘッドライトウ

オッシャー（VR）、クルーズコントロール・メイン（VX）、ハイトコントロール（VR）、イルミネーションコントロール



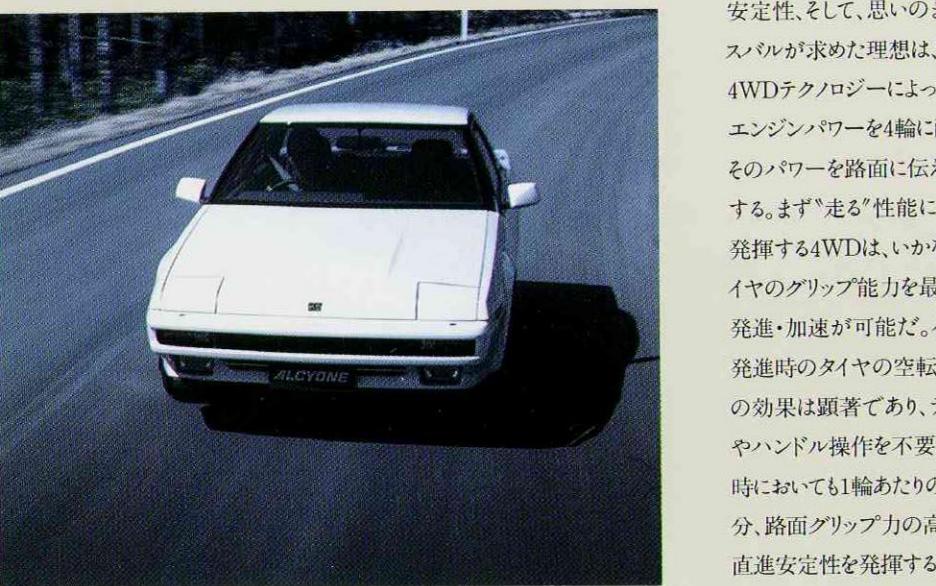
写真はモニター類を点灯したものです。





ALCYONE MAGIC

It makes every road a freeway.



High Speed 4WD

路面に接地する4輪すべてが駆動力を発揮する駆動方式=4WD。タイヤと路面の理想的な関係を実現し、"走る、曲がる、止まる"というクルマの運動性能を革新するこの新しい技術は、高速移動手段としてのクルマの能力を飛躍的に向上させてくれる。

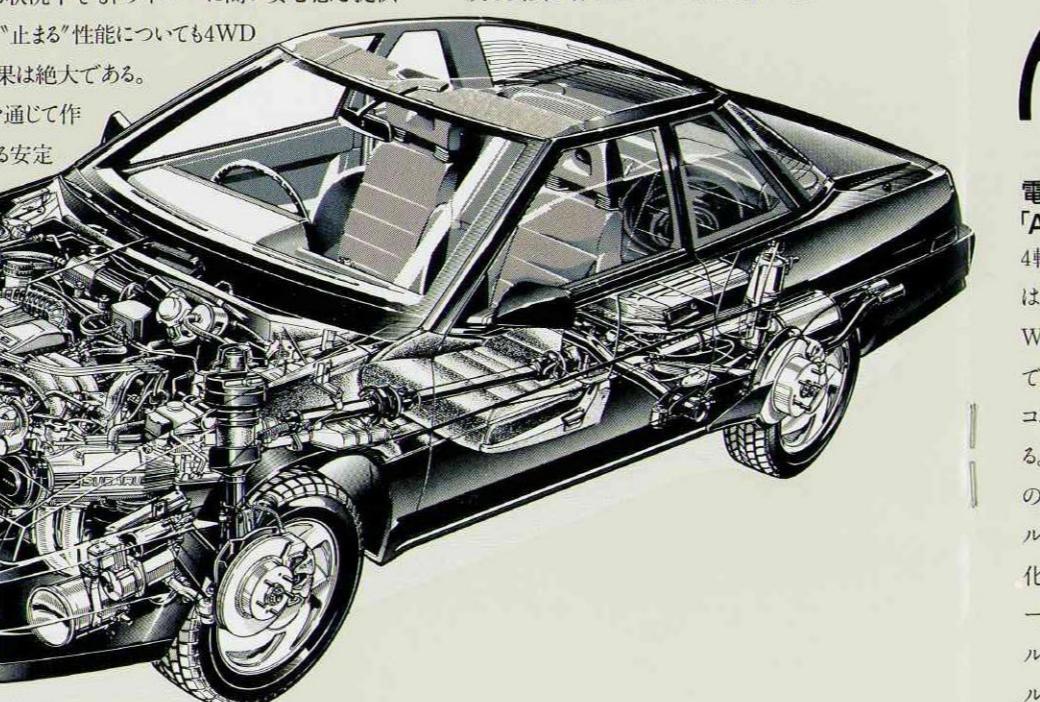
走行条件を問わない高度な安全性、快適な走行安定性、そして、思いのままのハンドリング……。

スバルが求めた理想は、世界最先端のハイスピード4WDテクノロジーによって実現された。

エンジンパワーを4輪に配分する4WDのメリットは、そのパワーを路面に伝える駆動効率の高さに起因する。まず"走る"性能について。4輪共に駆動力を発揮する4WDは、いかなる路面状況においても、タイヤのグリップ力を最大限に生かしたスムーズな発進・加速が可能だ。ハイパワー車によく見られる

発進時のタイヤの空転や蛇行現象に対して4WDの効果は絶大である。

4輪を通じて作用する安定



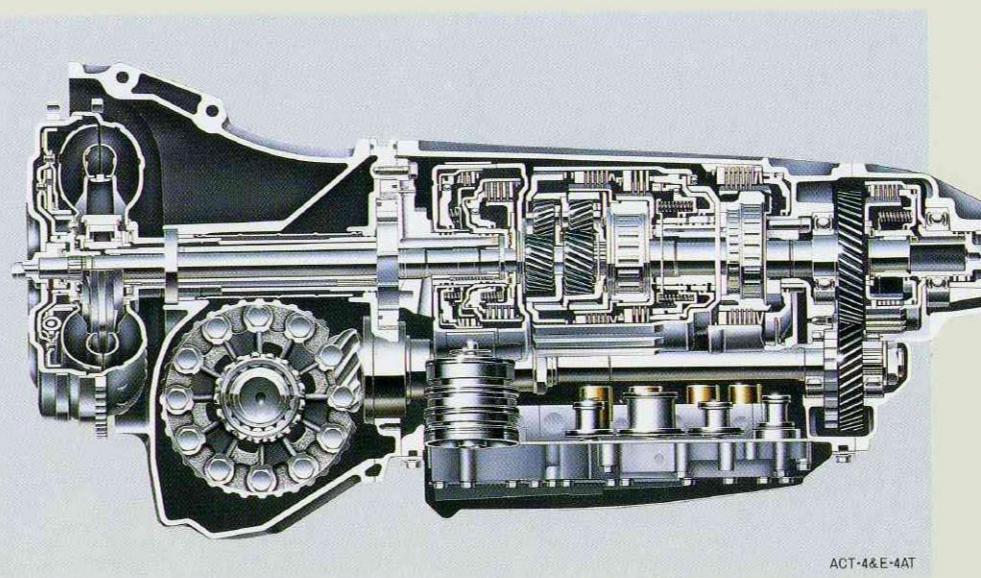
メカニズムが人間の意志に忠実に応える。
"走る、曲がる、止まる"クルマの能力を革新する4WDテクノロジー。
来たるべき未来に向けて世界に問う。新しい高性能のカタチ。



したエンジンブレーキ性能、そしてプロペラシャフトによって連結された前後輪はフットブレーキングにおいても、高い制動能力と、すぐれた方向安定性を発揮し、路面状況を問わず気持よくブレーキを踏むことができる。クルマを速く走らせるためには、クルマをスムーズに減速し、確実に止められる能力が最大のポイントであることはいうまでもない。

アルシオーネは、これら4WDが本質的にそなえるポテンシャルを最大限に引き出したクルマだ。低重心・軽量・コンパクトな水平対向エンジンを核とする、ストレークトラクションシグマの合理的なメカニズムレイアウト、第一級の空力ボディ、そして、ACT-4&E-4AT(AT#)、ABS(vx)などの新しい電子制御メカニズム。これらが一体となってアルシオーネは、ハイスピード4WDとしてかつてない高度な資質を有するクルマとして生まれた。

世界が待ち望んだ次世代4WDシステム、
電子制御アクティブトルクスプリット4WD「ACT-4」&電子制御4AT。
ハイスピードを簡単に、そして安全にこなすための、技術の進化です。

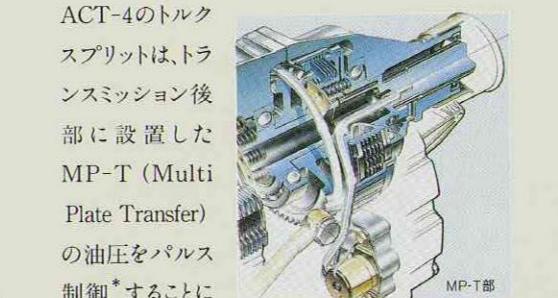


ACT-4

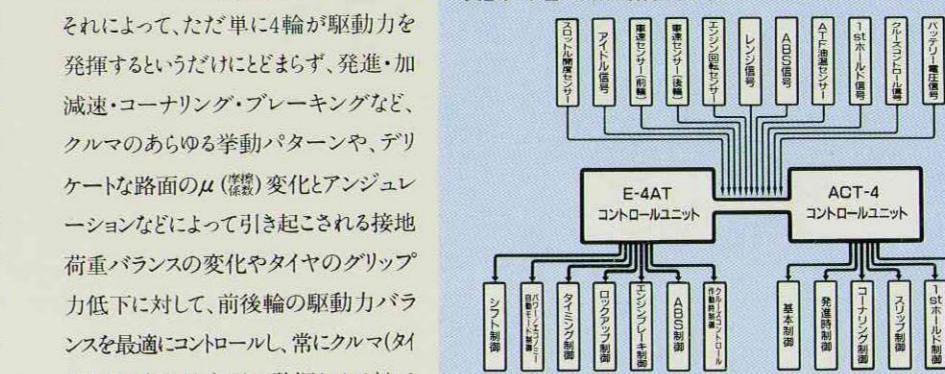
Electro Active Torque-Split 4WD

電子制御アクティブトルクスプリット4WD 「ACT-4」

4輪がともに駆動力(トランクション)を発揮し、2WDとは次元を異にする走りのポテンシャルを秘めた4WD。ACT-4は、その高い能力をあらゆる条件下で最も効果的に発揮させるために生まれた、新しいコンセプトの"トランクションコントロール"システムである。スバルが世界に先駆けて実用化に成功したこのACT-4は、高出力パワーユニットのポテンシャルを余すことなく路面に伝え、しかも走行状態の変化や路面の変化、そしてアクセルに託したドライバーの意志に応じて、コンピューターが前後輪へのトルク配分(スプリット)をアクティブに可変制御し、クルマの走りをつねに理想的にコントロールしてくれる。



ACT-4・E-4ATの制御システム



しかも、新開発のE-4ATやABS(vx)との組み合わせにより、高度な安全性に支えられた理想のハイスピード・イージードライビングが楽しめる。(vx-AT)

*パルス制御=MP-Tの油圧回路にミリセカンド単位のピッチでコンピューターにプログラムされたパルス信号を送り、それに応じて油圧を加減圧し、トルク伝達量を制御する。前記を所定以上に高めれば直結4WDの状態になり、最大のトランクションが得られる。

ACT-4のトルクスプリット制御システム

基本制御 車速とスロットル開度をパラメーターにした定数マップにより、コンピューターが状況に応じて最適のトルク配分比を選択し、自動制御する。

発進時制御 スロットル開度に応じて後輪へのトルク配分比を制御、急発進や低μ路における発進を確実なものとする。(速いときの走行)

コーナリング制御 前後輪回転比をセンシングし、車速とスロットル開度に応じてトルク配分比を制御。スムーズかつシャープなコーナリングを約束する。

スリップ制御 スピードセンサーで前後輪の回転比と回転差をセンシング。スリップを検知すると同時に後輪へのトルク伝達量を上げる。

1stホールド制御 ATミッションの1stホールドスイッチONの信号により、トランスファークラッチ圧をあげ直結4WDに近い状態として急坂、深雪、悪路など

どの走行状況にも高い駆動力を確保する。
ABS作動時制御 ABS作動信号によりトルク配分比をABS専用の値に制御。ABSの効果を最大限に発揮させるようバックアップする。(vx)

E-4AT

ALL RANGE Electro 4-speed Automatic Transmission

オールレンジ電子制御4速オートマチック

世界最先端の高密度電子制御システムを内蔵した高性能・高感度オートマチックミッション「オールレンジ電子制御4AT」。極上の心地よさを提供するスムーズでソフトな変速フィーリング、ドライバーの意志に気持よく反応するシャープなレスポンス。そしてパワー/エコノミーの自動モード制御、ロックアップ&エンジン

E-4AT変速パターン

セグボギン	変速パターン
P	パーキング
R	リバース(後退)
N	ニュートラル
D	ドライブ パワーエコノミー自動切替
3	3速
2	2速
1st HOLD	1stホールドスイッチ セグボギンが「2」の場合のみスイッチONで変速固定

ブレーキ制御の高度化をはじめ、これからのATミッションの方向性を先取りする高い機能性。E-4ATは、最新の電子制御テクノロジーがもたらした、まさに最高級のオートマチックシステムだ。(vx,vx-AT)

E-4ATの電子制御システム

変速制御 車速とスロットル開度からシフトスケジュールをコンピューターが判断し、スムーズな変速を行なう。さらに変速過渡時、変速クラッチの作動を精密に制御し、変速時のショックを低減しながら

国産初、水平対向6気筒「FLAT-6」。
その素性と資質は、高速4WDにかつてないエンターテイメントを提供する。
すべての夢はここから生まれ、そして拡がった。

シャープ&クイックなレスポンスを実現している。また、ABS制御、クルーズコントロール作動時制御、低温時制御、1stホールド制御などきめ細かな関連制御により、総合性能の向上をはかっている。

パワー／エコノミー・自動モード制御 E-4ATは加速重視の変速パターンをとるパワーモードと、燃費性能を重視したエコモードの2つの変速モードを設定しており、スロットル開度他の入力信号に反応して、ドライバーの意志に忠実に応えるがごとく自動的にモード切り換えを行なう。

ロックアップ制御 きめ細かな制御を可能にする電子制御油圧式ロックアップ機構を内蔵、2速～4速でロックアップが作動する。さらにロックアップのON/OFFについても精密な制御を行ない極めてスムーズ、かつレスポンシブなフィーリングを実現している。

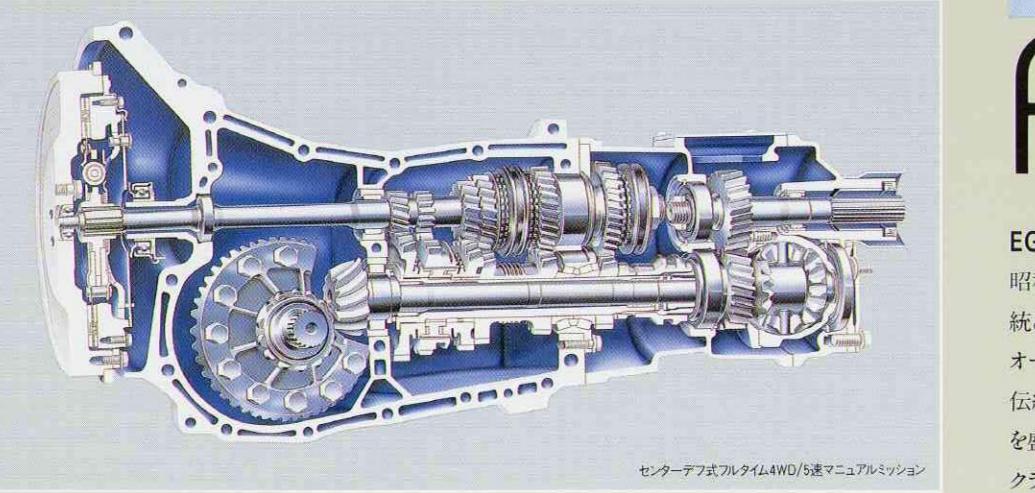
コンパクトな高効率メカニズム
きめ細かな電子制御システムに対応し、高トルク比

型トルクコンバーター、油圧式ロックアップ機構、ペーン型可変容量オイルポンプ、オーバーランニングクラッチ等を採用。主変速装置は単純遊星歯車2組にて4速化を実現している。

AT車のより確かな操作のために●P(駐車)レジでないときギヤシフトキーが抜けない「キーレスロック」、●ブレーキペダルを踏んでいないときレジからシフト操作できない「シフトロック」、●R(後退)レジにあることを知らせる「リバース警報」を採用している。

センター・デフ式フルタイム4WD (マニュアル車)

4WDのすば抜けた高速安定性と安全性を生かして、ダイナミックなスポーティドライビングがエンジョイできるセンターデフ式フルタイム4WDを、1.8ℓマニュアル車に新採用。ターボパワーをフルに引き出し、シャープな加速性能とゆとりのハイスピードクルージングを提供する5速ミッションは、ギヤシフトケージに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。また、センターデフには信頼性、耐久性にすぐれたペベルギヤ方式を採用するとともに、バキュームアクチュエーターによって作動するデフロック機構を内蔵。コンソール部にレイアウトしたスイッチをONしてデフロックすれば、前後輪が直結された状態となり、悪路や深雪路での走破性をよりいちだんと高めることができる。



FLAT-6

2.7L FLAT-6 Engine with EGI System

EGI(電子制御)水平対向6気筒2.7Lエンジン

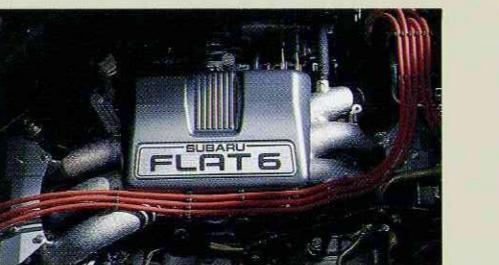
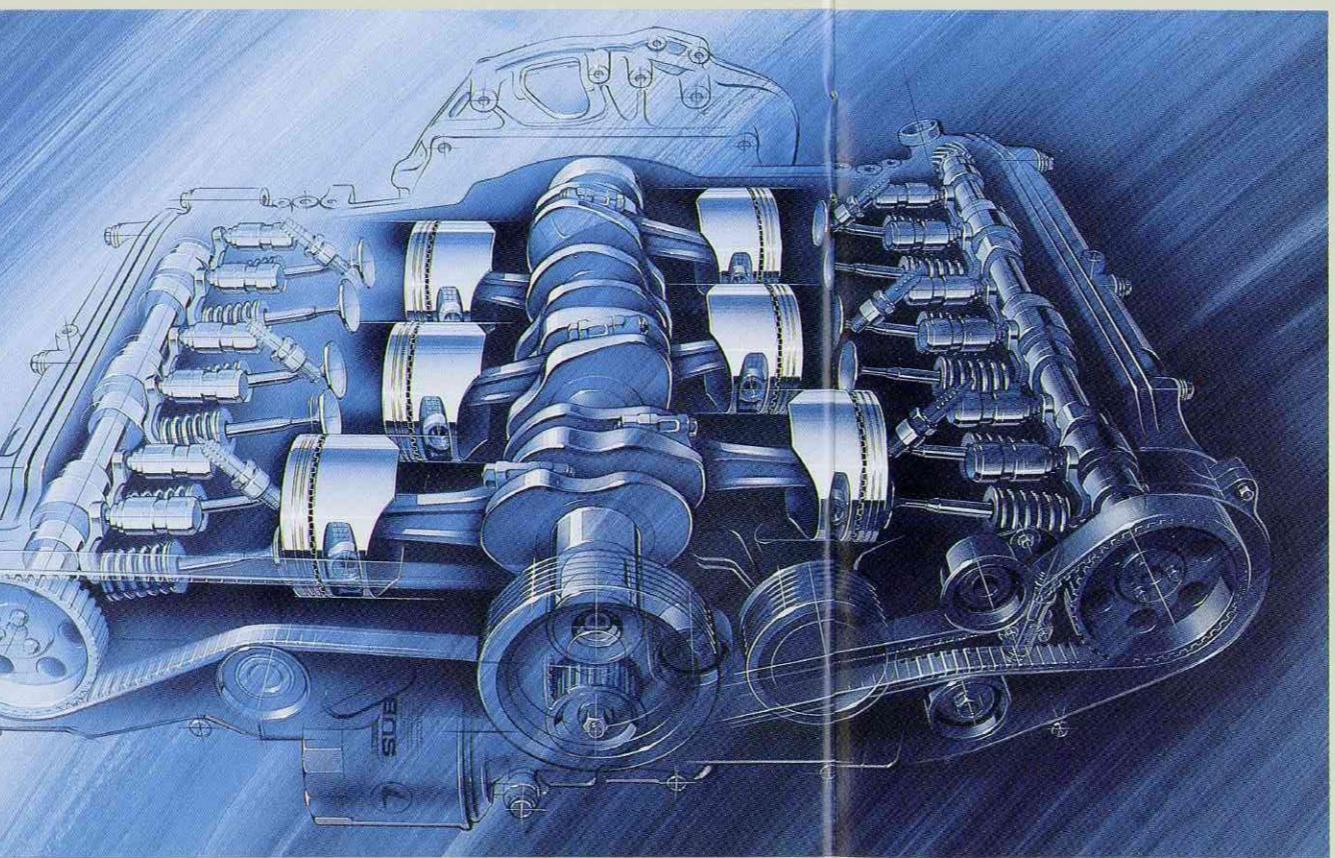
昭和41年発売の「スバル1000」以来、スバルの血統として熟成されてきた水平対向エンジン。アルシオーネVXが搭載する新開発のFLAT-6は、その伝統とノウハウを集め大成し、さらに新たな技術成果を盛りこんだ高性能・高感度エンジンである。

クランクシャフトを中心に左右のピストンを180度の

角度で対向させるこのエンジンは、その特長として軽量・コンパクトであり、高い剛性を確保できるとともに、回転バランス、重量バランスの点でもすぐれた特性を発揮する。そしてこのエンジンを核とした低重心・左右シントリーのメカニズムレイアウトは、パワートレーン全体の前後・左右方向における重量バランスにすぐれ、高速時の操縦性と安定性に大きなメリットをもたらす。

これら水平対向エンジンそのものの資質に加えて、水平対向6気筒は、エンジンの振動特性をあらわす起振力および起振モーメントの点でもまさに理想的なエンジンであり、そのスムーズさと静粛性は、他の

エンジンとは次元を異にするものである。アルシオーネVXの2.7Lオールアルミ合金製FLAT-6は、その並はずれた基本性能をベースとして、最新の電子制御テクノロジーと入念なチューニングにより、生まれながらに高い完成度とすぐれた総合性能を実現している。あらゆる速度域においてスムーズで力強い加速を生み出すフラットなハイトルク特性、アクセルワークに俊敏に反応する高感度なレスポンス、ウルトラスマーズな回転フィーリングとハイレベルの静粛性、経済性。その洗練された味わいは、最新のハイスピード4WDメカニズムを通じてかつてない新しいドライブフィーリングを提供する。



マルチポイントインジェクション・フルシステムEGI

独立吸気ポートを持つ各気筒ごとにフュエルインジェクターを配したEGI(電子制御燃料噴射装置)。さらに燃料噴射、点火時期およびノックコントロールの各電子制御ユニットを統合した多機能フルシステムの採用により、高性能化をはかっている。

ホットワイヤー式エアフローメーター 電流で加熱した白金のホットワイヤーを使ったセンサーにより、吸入空気流量をマイクロコンピューターが瞬時に計測。走行条件を問わず最適な燃料噴射量を決定する機械的な可動部分がないため、耐久性・信頼性にすぐれ、吸入抵抗も少なくエンジンのレスポンスが向上する。

空燃比学習制御 エンジンの回転数と負荷の状態にあわせて、コンピューターが空燃比の記憶データを絶えず最適に補正し、走行状態の変化や経時変化に対して常に適正な燃料噴射量をフィードバックできるため、エンジンのドライバビリティが向上する。

点火時期学習制御 クランク角センサーを使用した電子制御方式で、最適な進角特性と精密に制御された点火時期特性が得られる。また、コンピューターに記憶されたマップにより、ガソリンのオクタン値のバラツキやエンジンの経時変化に対してオンラインで適切な制御を行なう。

EGIバックアップシステム EGIシステムに万一故障が生じた場合、インパネ内のウォーニングランプが点灯し、すみやかに適切な処理がとれるオンボード・ダイアグノーシスシステムや、万一のトラブル

時にもEGIをサポートし、最低限の走行を確保するフェイルセイフシステムを内蔵。

軽量設計 シリンダーブロック、シリンダーへッド、カムカバーのすべてにアルミ合金を採用。排気量あたりのエンジン重量はわずか52.4kg/ℓ(乾燥重量)と、トップランクの軽量化を達成している。

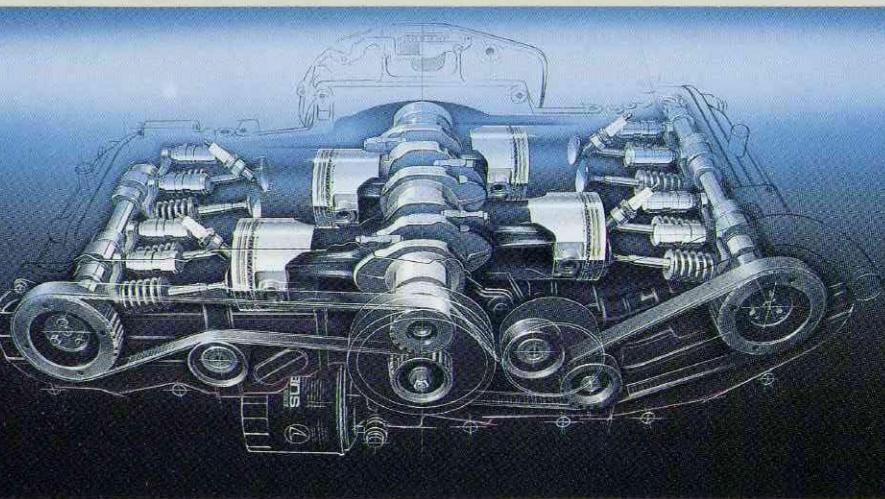
静粛設計 動弁系の騒音を防ぐハイドロlick・ラッシュアジャスター、特殊丸歯型タイミングベルト。

さらに、すぐれた振動遮断性を発揮する液体封入式マウントバーナやエンジンの振動を抑えるバッファーロッドの採用、ATシフトリングケージのケーブル化などにより振動・騒音のキャビン内への侵入をシャットアウト。クルージング時の快適性を高めている。

FLAT-4

Turbocharged FLAT-4 Engine with EGI System

EGIターボチャージド水平対向4気筒1.8Lエンジン
スバル1000以来、22年間にわたってスバルエンジニアリングスピリットの象徴としてディベロップされて



クルマの安全性と快適性に関するかつてない新たな資質。
国産初の4WD×ABS。エアサスペンション「EP-S」。そしてモータードライブ式パワステ「CYBRID」。
高度な自動コントロール能力を持った、最先端の走りテクノロジー。

EP-S

Electro Pneumatic Suspension

電子制御エアサスペンションシステム

ハイスピード4WDのために開発された先進のエアサスペンションシステム「EP-S」。従来の金属スプリングに代えて空気の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このシステムは、高速車の足まわりに要求される様々な条件を高次元でバランスさせた高性能・高感度サスペンションである。世界のフリーWAYに焦点を合わせた圧倒的な高速スピリットとシェアなハンドリング、そしてゆとりと信頼感にみちたフラット&マイルドな乗り心地が、ハイスピード4WDに新次元のフルトワークをもたらしてくれる。(vx)

精密な4輪独立オートレベリング フルエアスプリング方式が可能にした高度な機能。4輪のセンサーが独立してそれぞれの車高を検知し、乗員数や搭載物の量による車体姿勢の変化を制御し、常に安定した操縦特性を維持することができる。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精密に対応。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、きわめて高いローダビリ



ティと素晴らしい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
大胆な非線形特性を持つエアスプリングと可変ダン

スペシャルチューンド4輪独立サスペンション

アルシオーネの卓越した高速安定性を支えるしなやかな脚は、フロント／マクファーソン・ストラット、リヤ／セミトレーリングアームの4輪独立サスペンショ

ン。水平対向エンジンを核としたパワートレーンの低重心設計、軽量・高剛性空力ボディ、そして高

度なサスペンションセッティングの相乗効果は、
高速域における矢のような直進性とコ

ーナーを自在にトレースする高

度な旋回性能を發揮する。

フロントサスペ
ンション
ハイキャ

エアスプリングは、ロード

ノイズの低減にも効果を発揮する。

空気圧制御2段階ハイドロコントロール エアサスペンション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のいずれかが選択できる。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ならではのすぐれた

高速安定性と不整路面や雪道の卓越した走破性
を、より高いレベルで引き出すためのハイメカニズム
である。

リヤサスペンション ロードホールディングのキャ

バシティを増加させるため、トレーリングアーム

のインナーピボットをアウターピボットより

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

シューな操縦性、高い限
界性能とマイ

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、高周波振動

の絶縁性にすぐれる

エアスプリングは、ロード

ノイズの低減にも効果を発揮する。

空気圧制御2段階ハイドロコントロール

エアサスペンション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のいずれかが選択

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ならではのすぐれた

高さを、あらゆる走行条件下でドライバーに高い

セイフティマージンを提供するとともに、4WDのハイ

スピードボテンシャルを一段とグレードアップしてく

れる。(vx)

4輪アンチロックブレーキシステム

本質的に高度な制動能力をもつ4WDと、

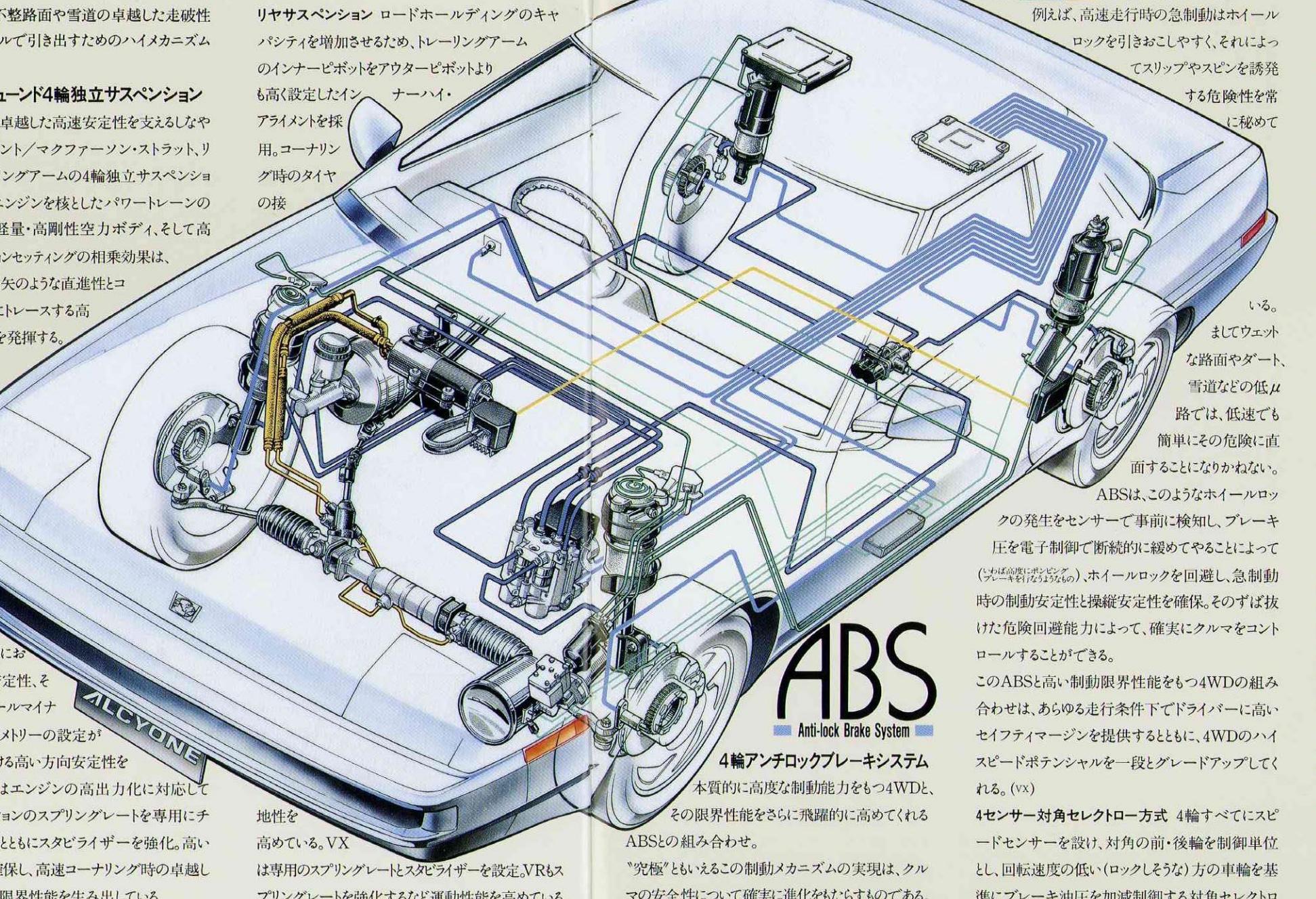
その限界性能をさらに飛躍的に高めてくれる

ABSとの組み合わせ。

“究極”ともいえるこの制動メカニズムの実現は、クル

マの安全性について確実に進化をもたらすものである。

地性を
高めている。VX
は専用のスプリングレートとスタビライザーを設定。VRもス
プリングレートを強化するなど運動性能を高めている。



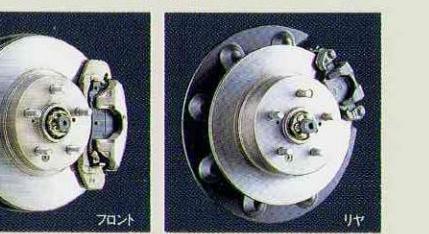
イラストは EP-S ABS CYBRID の制御系統を説明するものです。

例えば、高速走行時の急制動はホイール
ロックを引き起こやすく、それによっ
てスリップやスピンを誘発
する危険性を常
に秘めて

一方で、このシステムは左右で異なる路面
でのABS作動時にも制動力の左右差が少なく、高い
操縦性と方向安定性を確保してくれる。また、ブレーキ
圧のコントロールを行なうモジュレーターには逆王防
止のためのゲートシルブが内蔵されており、ABS特有
のブレーキペダルへのキックバックを軽減している。
ABS・ACT-4・E-4ATのすぐれた関連制御
ABS作動時、E-4ATは自動的に3速にシフトダウンする
とともにワンウェイクラッチが作動してABSの制御性
を高める。同時にACT-4は後輪へのトルク伝達量
を制御し、プロペラシャフトを介した前後輪のブレ
ーキトルクによる内部干渉を抑え、ABSの効果を最
大限に発揮させるようバックアップする。

フェイルセイフ&セルフダイアグノース機能
システム内に万一のトラブルが発生した場合にはイン
バネのウォーニングランプが点灯しドライバーに警
告するとともに、通常のブレーキ機能に復帰するフェ
イルセイフ機能を内蔵。また、故障内容を自己診断
するセルフダイアグノース機能もそなえ信頼性に
万全を期している。

フロントベンチレーテッド4輪ディスクブレーキ



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で安定し
た制動力を発揮するベンチレーテッドディスク。ま
た、プロポーションギングバルブ、ステップボア・マ
スター・シリンダーにより、フィーリングを含めてより確
かな制動力を確保している。VXにはエンジンの高出

力化に対応して、タンデム式倍力装置、大型マスター
シリンダー、大径ホイールシリンダー、大型ブレ
ーキディスクを採用。リヤには広い温度領域で安
定した性能が得られるセミメタリックパッドを配し、ハ
イレベルの制動性能を実現している。さらに、ブレーキ
パイプを室内配管とし、2系統クロス配管方式を採用
するなど信頼性・耐久性の点でも万全を期している。

CYBRID

Electro Motor Drive Power Steering

電子制御モータードライブ式パワーステアリング
パワーステアリングの
アシストコントロールに
電子制御電動モーター
駆動ポンプを採用し
た世界初のメカニズム

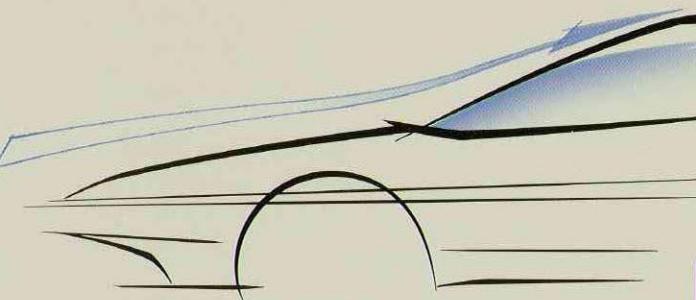


「CYBRID(サイブリッド)」。車速および操舵頻度
のセンシングにより、コンピューターが走行パターン
を判別*。それぞれのパターンに応じて電動モー
ターを制御し、最適の油量をギヤボックスに供給
する。それによって走行状況に応じた理想的な操舵
フィーリングが得られるとともに、従来のエンジン駆
動ポンプ式のようなパワーロスがなく、燃費向上にも
効果を発揮する。また、万一のトラブルにそなえ、フェ
イルセイフ&セルフダイアグノース機能を内蔵。
すぐれた信頼性をも確保している。(vx)

アルシオーネの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。ステアリング
のオーバーオールギヤ比は17.0。スポーツマインド
にあふれるシャープ&クイックなハンドリングが楽しめる。

* 車速と操舵頻度を入力信号としたパラメーターにより、コンピューターが走
行パターン(ターン、ストリート、ワインディング、ハイウェイ)を判別し制御する。

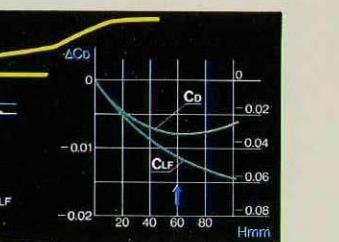
飛行機づくりのロマンと最新のカーテクノロジーの出会い。
世界のフリーWAYをターゲットとした
大胆なエアロシェイプスタイリング。



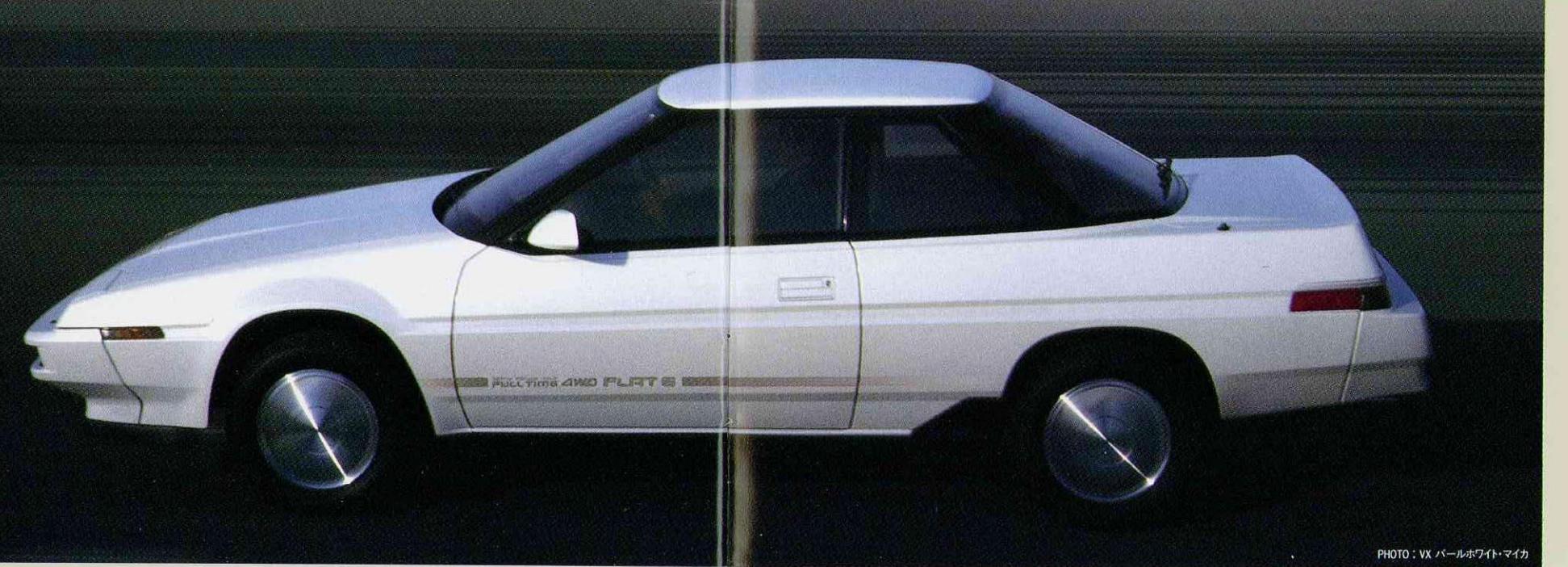
●フロントフード
フロントフード面の形状と高さは、空気抵抗および揚力に大きな影響をもたらす。その点、水平対向エンジンは低いフード面を実現するための大きなファクターであり、さらにこの低重心エンジンの特長を最大に生かすために、補機類のコンパクト化やエンジンルーム内のレイアウトについて、徹底的な検討が加えられた。そして、リトラクタブルヘッドライトの採用とあいまって、バンパーから空気がスムーズに駆け上がる理想的なフード面が実現された。

●フロントウインドウ 傾斜角
ウイ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。フロントフード、ルーフなどを含めた入念なテストの結果、28度が選ばれた。さらにワイパーも空力効果の高いライズアップ格納機構をそなえたコンシールドタイプ・シングルブレードワイパー（拭き面積を広げる回転軸移動機構付）を採用している。

●エアダムスカート&エアフラップ
フロント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トだが、適切な効果を得るために慎重なセッティングが要求される。単位での検討を繰り返した結果、決定されたサイズと形状は、空気抵抗と揚力の低減に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になっている。また、バンパーおよびノーズ下部に設けたエアインテークは、位置、サイズはもちろん、グリルフィンの角度やラジエターサイドダクト、アンダーカバーの形状にまで徹底的な検討を加え、エンジンルームを通過する内部流を理想的に制御。エンジン冷却性能と空気抵抗の低減という相反するファクターを、高いレベルでバランスさせている。



●スペースドアミラー
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思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、空気抵抗の低減をはかっている。



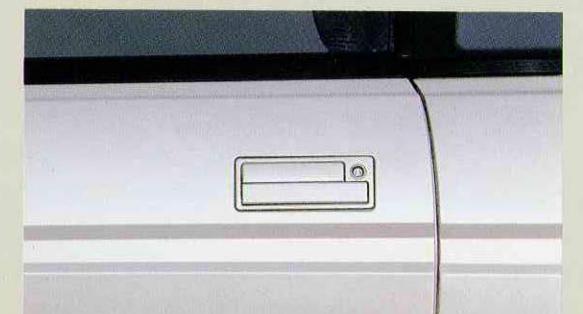
$C_D = 0.29$ $C_D \times A = 0.53$ $C_{LF} = 0.10$ $C_{LR} = 0$

PHOTO : VX バルホワイト・マイカ

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。
これからの高速車にとって、この空気抵抗の低減は総合性能の向上をはかる上で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、同時にレベルアップしていくための手段として最も効率の高いものであるといえる。
国産車ではじめて $C_D = 0.30$ の壁を突破し、 $C_D = 0.29$ を達成したアルシオーネ。
最新のスタイリングテクノロジーが生み出したそのエアロシェイプボディにそ、カタチによるパフォーマンスの表明に他ならない。

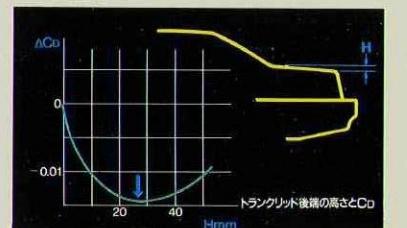
●エアブレーンタイプハンドル
飛行機の方式を応用したハンドル。可動式フラップにより、ボディ表面に対する凹凸を完全になぐしている。



●フラッシュサーフェス&ラップラウンドウインドウ
ガラス面とピラーの段差はキヤビン周辺に空気の乱れをつくり、空気抵抗の増加と風切り音の原因となる。アルシオーネは、フロント、サイド、リヤともガラスエリアはすべてダイレクトボンド処理とし、サッシュレスドアとあいまってフラッシュサーフェス化を徹底している。そして、3次曲面ガラスを採用したサイドウインドウと内側に約150mm繋り込んだリヤウインドウによる理想的なラップラウンド形状が、ガラスエリアのスムーズな空気の流れに大きな効果を發揮する。

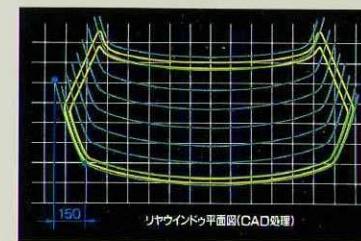
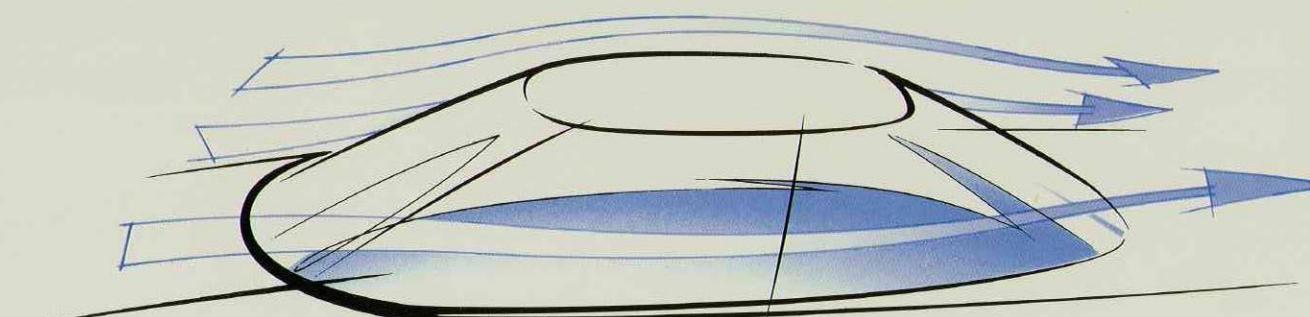
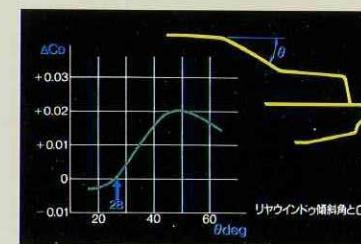
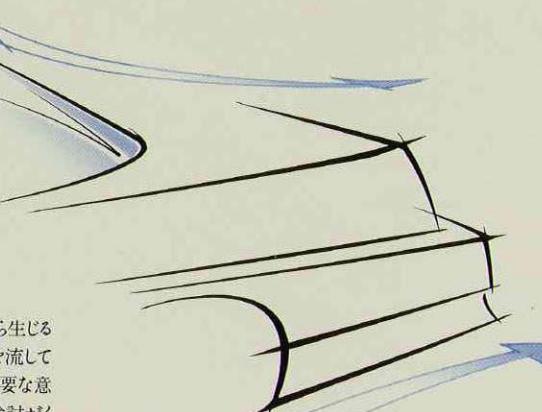
●サイドエアフラップ
タイヤハウスに巻き込まれる空気は、空気抵抗を増加させる原因となる。サイドエアフラップはボディサイドの気流をスムーズにタイヤハウスの外側に導き、この部分に発生する空気抵抗を最小限に抑える役割を果している。

空気抵抗の低減は、高速時の総合性能を向上させる上で大きな効果を發揮する。
例はアルシオーネの場合、 C_D 値を0.35から0.29に低減させると180km/h定速燃費で17.8%、100~180km/h加速タイムで13.7%、それぞれ向上する。(当社計算値)



●テールエンド

クルマが空気中を移動すると、その後方に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入念なデザイン検討がくり返され、斬新なハイデッキ＆ダックテール形状ができあがった。



●リヤウインドウ 傾斜角

ウインドウのゆるやかな傾斜と明確なノッチを持つトランクリッドで構成されるリヤボディ形状は、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。リヤウインドウの傾斜角と C_D の関係を示すデータによれば、傾斜角が28度より大きくなれば C_D が増加するのに対し、これより小さくても C_D の変化は比較的小さい。ウインドウの傾斜角は期せずしてフロントのそれと同じ28度に決定された。

●フラットボトム

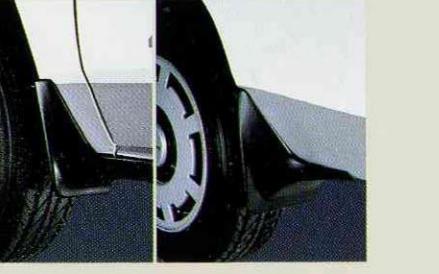
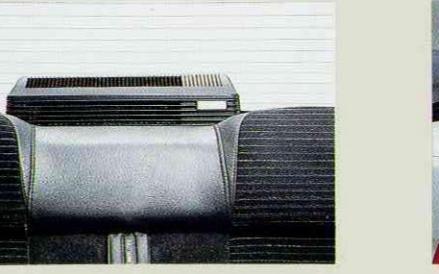
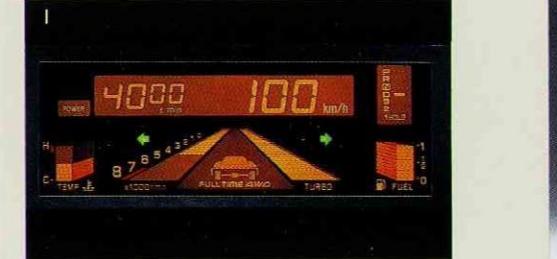
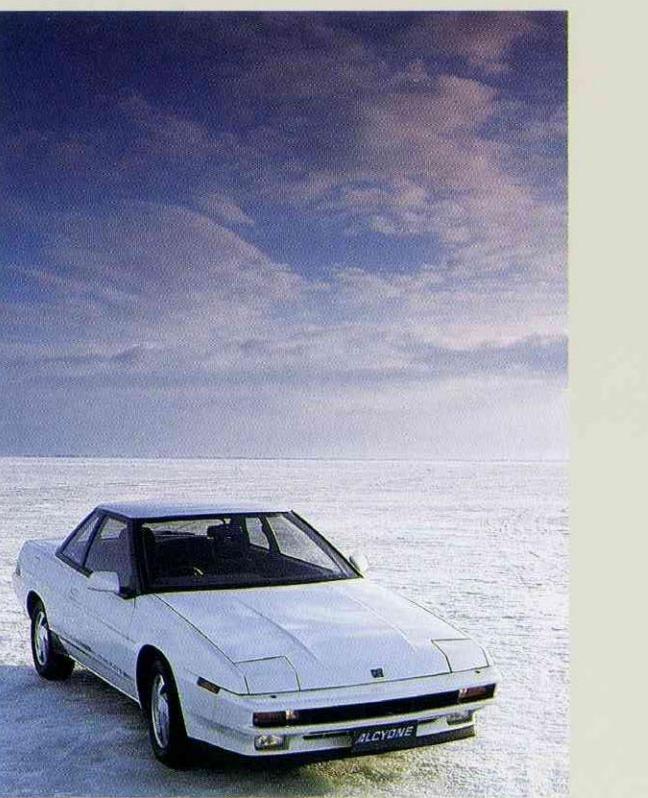
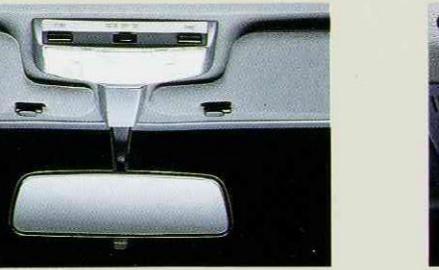
ボディ上面と同様に、アンダーフロアの形状も空気抵抗および揚力の発生に深く関係している。可能な限りのフラット設計により、空気の乱れの発生を最小限に抑え、空力上、大きな成果をあげている。

●リヤアンダースポイラー

テール部を特徴づけているリヤバンパー。その下端形状にも空気抵抗を減らすスパイダーの役割がもたされ、ボディ下部に流れる空気を整流して車体後方にスムーズに流すために大きな効果を発揮している。



りの前衛が求めた、美しさとオリジナリティ。
人の遊び心をグレードアップする
ペシャルデザイン＆クオリティファンクション。



2.7 4WD
VX
All Range E-4AT



PHOTO: レッド・マイカ
主な仕様装備 ■衝撃吸収カラードバンパー●ハロゲンヘッドライト&ヘッドライトウォッシャー■ハロゲンフォグランプ●ブロネスガラス●電動リモコンドミラー●リヤワイパー&ウォッシャー■アルミホイール&205/60R14 87H ボテンザ●デジタル時計機能付AM/FMマルチ電子チューニングラジオ■7セグメント・イコライザー内蔵ロジックコントロールカセットテッキ&4スピーカー(フェーダーコントロール付)●車速感応間けつワイパー■クルーズコントロール■パケットタイプ・ディンプルモケットシート●運転席シートリフター&ランバーサポート■CYBRID●パワーウィンドウ●集中ドアロック●EP-S●ハイドロマチック●ABS■エアコン●照明付マスターキー(■はVX専用装備)

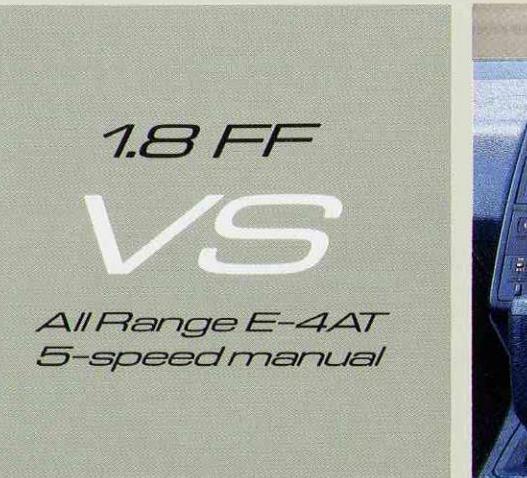
BODY COLOR: パールホワイトマイカ#75 レッドマイカ#47 ブラックマイカ#52

1.8 4WD
VR
All Range E-4AT
5-speed manual



PHOTO: ミディアムグレー・メタリック/ファインシルバー・メタリック
主な仕様装備 ●ハロゲンヘッドライト&ヘッドライトウォッシャー●ブロネスガラス●電動リモコンドミラー●リヤワイパー&ウォッシャー●フランシュサーフェスホイールカバー●メータ—体可動式チルト&テレスコピックステアリング●デジタル時計機能付AM/FMマルチ電子チューニングラジオ●カセットテッキ&4スピーカー(フェーダーコントロール付)●車速感応間けつワイパー●パケットタイプ・モケットシート●運転席シートリフター&ランバーサポート●フットレスト●デュアルスポットライト付ルームランプ●パワーウィンドウ●集中ドアロック●EP-S●ハイドロマチック●ABS■エアコン●照明付マスターキー

BODY COLOR: セラミックホワイト/ガルグレー#78 ファインシルバー・メタリック/ミディアムグレー・メタリック#84 ミディアムグレー・メタリック/ファインシルバー・メタリック#83



主な仕様装備 ●ハロゲンヘッドライト●プロンスガラス●電動リモコンアミラー●フランシュサーフェスホイルカバー●メーター一体可動式チルト&テレスコピックステアリング●デジタル時計機能付AM/FMマルチ電子チューニングラジオ●カセットデッキ&4スピーカー(フェーダーコントロール付)●車速感応間けつワイヤー

●パケットタイプ・モケットシート●運転席シートリフター＆ランバーサポート●フットレスト●デュアルスポットライト付ルームランプ●トランク&フューエルリッドオープナー●パワーステアリング●パワーウィンドウ●集中ドアロック●フロントベンチレーティッド4輪ディスクブレーキ●照明付マスターキー

BODY COLOR:セラミックホワイト/ガルグレー#78 ファインシルバー・メタリック/ミディアムグレー・メタリック#84

EQUIPMENT

●外装

リトラクタブルヘッドライト(ハロゲン)
スカート一体カラードバンパー(VXは衝撃吸収バンパー)
フロントエアフラップ
ハロゲン・フォグラント(VX)
ヘッドライトウォッシャー(VX, VR)
フロント合せガラス
プロンスガラス
熱線プリントリヤデフオッガー
電動リモコンアミラー*

●インパネ

メーター一体可動式チルト&テレスコピックステアリング

タコメーター・油圧計・電圧計・水温計・燃料計

デジタル時計機能付AM/FMマルチ電子チューニングラジオ

カセットデッキ (VXは7セグメント・イコライザー付)

4スピーカーシステム(フェーダーコントロール付)

グローブボックス(照明&キー付)

イルミネーションコントロール

ワイヤー(車速感応間けつ/ウォッシャー連動/ミスト機構付)

クルーズコントロール(VX)

デジタルメーター&クルーズコントロール(VR-ATC)

(メーカーオプション)*

セイフティモニター

ドアロック・半ドア・ビーム&パッシング・バーキングブレー

キ・リヤデフオッガー・センターデブロック(VR-MT)

ATセレクトインジケーター(AT)・1stホールド(AT)・バ

ワー・モード(AT)・ハイコントロール(VX, VR)・クルーズ

コントロール(VX)

セイフティインジケーター

リトラクタブルヘッドライト・ストップランプ断線・ブレーキ

液残量・排気温度・チャージ・ECS・ABS(VX)・ステア

リング(VX)・トルコン油温(VX, VR・AT)

●内装

パケットタイプ・モケットシート(VXはディンプルモケット)

シートリフター＆ランバーサポート(運転席)

ピロー前後調整機構

フットレスト

デュアルスポットライト付ルームランプ

デイナイトインナー・ミラー

バニティミラー(助手席)

コートフック

ふた付センターコンソール

ドアポケット

クロス張り成形ドアトリム(VXはシート地張り)

高級カーペットマット

トランク&フューエルリッドオープナー

トランクスルー(ロック機構付)

トランクルームランプ

サブトランク

●機構関係

バフーステアリング(VXはCYBRID)

パワーウィンドウ

集中ドアロック

EP-S[エレクトロ・ニューマチックサスペンション](VX, VR)

ハイドロコントロール(VX, VR)

スタビライザー(フロント&リヤ)

フロントベンチレーティッド4輪ディスクブレーキ

ABS(アンチロック・ブレーキシステム)(VX)

H.L.A.(ハイドロリック・ラッシュ・ジャスター)

エアコン(VX)

照明付マスターキー

サンルーフ(VR-ATにメーカーオプション)*

*エレクター・ラル選択できます。*VR-ATにはデジタルメーター、エアコン、サンルーフのセットと、デジタルメーター、エアコンのセットの2タイプのメーカーオプションが選べます。

SPECIFICATIONS

●車名・型式／車種

車名・型式	スバル・E-AX9	スバル・E-AX7	スバル・E-AX7	スバル・E-AX4	スバル・E-AX4
車種	4WD VX	4WD VR	4WD VR	FF VS	FF VS
トランスミッション	電子制御4速AT	電子制御4速AT	5速マニュアル	電子制御4速AT	5速マニュアル

●寸法・重量

全長 mm	4510	4450			
全幅 mm	1690	1690			
全高 mm	1335	1335	1335	1295	1295
室内長 mm	1630	1630			
室内幅 mm	1410	1410			
室内高 mm	1085	1085			
ホイールベース mm	2465	2465			
トレッド(前) mm	1435	1425	1425	1435	1435
トレッド(後) mm	1440		1425		
最低地上高 mm	165	165	155	155	155
車両重量 kg	1300	1180(1210)	1140	1100	1050
乗車定員 名	4	4			
車両総重量 kg	1520	1400(1430)	1360	1320	1270

●性能

最小回転半径 m	5.2	4.9			
燃料消費率(10モード・運輸省審査値) km/l	8.0	10.4(10.2)	12.2	10.4	12.4

燃料消費率(60km/h定地走行・運輸省届出値) km/l	16.5	20.0(19.2)	21.1	21.0	22.9
-------------------------------	------	------------	------	------	------

●エンジン

型式	ER27	EA82			
種類	水平対向6気筒・水冷OHC	水平対向4気筒・水冷OHC			
内径×行程 mm	92×67	92×67			
総排気量 cc	2672	1781			
圧縮比	9.5	7.7			
最高出力 ps/r.p.m.	ネット150/5200	ネット120/5200			
最大トルク kg·m/r.p.m.	21.5/4000	18.2/2400			
燃料供給装置	電子制御燃料噴射装置	電子制御燃料噴射装置			
燃料タンク容量 l	60	60			
燃料種類	レギュラーガソリン(無鉛)	レギュラーガソリン(無鉛)			

●動力伝達装置

变速機形式	前進4速 後退1速	前進4速 後退1速	前進5速 後退1速	前進4速 後退1速	前進5速 後退1速
変速比 第1速	2.785	2.785	2.785	2.785	3.545
変速比 第2速	1.545	1.545	1.545	1.545	1.947
変速比 第3速	1.000	1.000	1.000	1.000	1.366
変速比 第4速	0.694	0.694	0.694	0.694	0.972
変速比 第5速	—	—	—	—	0.780
変速比 後退	2.272	2.272	3.416	2.272	3.416
最終減速比(前)	1.000×3.700	1.000×3.700	3.700	1.000×3.700	3.454
最終減速比(後)	1.000×3.700	1.000×3.700	3.700	1.000×3.700	—

●ステアリング

歯車形式	ラック&ビニオン式	ラック&ビニオン式			
ギャ比(オーバーホール)	17.0	17.0			

●懸架装置・タイヤ

前輪	ストラット式独立懸架	ストラット式独立懸架			
後輪	セミトレーリングアーム式独立				

確かな技術を人のために。



富士重工業株式会社

東京都新宿区西新宿1-7-2 スバルビル(〒160)

営業企画室宣伝部89A 6f(89.2) ©1987

●スバルのことならスバルホットライン0120-052215(フリーダイヤル・無料)へお気軽におどうぞ。