1. 開発のねらい

1.1 外形スタイル……1-3
1.2 室内空間……1-4
1.3 基本構造……1-5
1.4 基本性能……1-8
1.5 サービス上の注意……1-9
1.6 取扱上の注意……1-10

無断複製禁止

■はじめに

トヨタ　セリカは昭和60年８月に，ＦＦ方式，空力特性に優れたストリーム　サーフエスボデー，高性能エンジン（ＬＡＳＲＥ），新世代のサスペンシヨン（ＰＥＧＡＳＵＳ）などの新技術を積極的に採用したライト　ウエイト　スポーツ　カーとしてフル　モデル　チエンジいたしました。これにより，新時代のスペシヤルテイ　カーとして高い評価を得るとともに，多くのユーザーに愛用していただいております。

このたび，トヨタの技術の粋を結集したテクノロジー　イメージ　リーダ　カーとして，フルタイム４ＷＤとツインカム　ターボを組み合わせた　トヨタ　セリカ　ＧＴ－ＦＯＵＲを開発いたしました。
開発にあたりましては以下の点をねらいといたしました。

▶開発のねらい

１．ハイ　パフオーマンス――超高性能メカニズム――

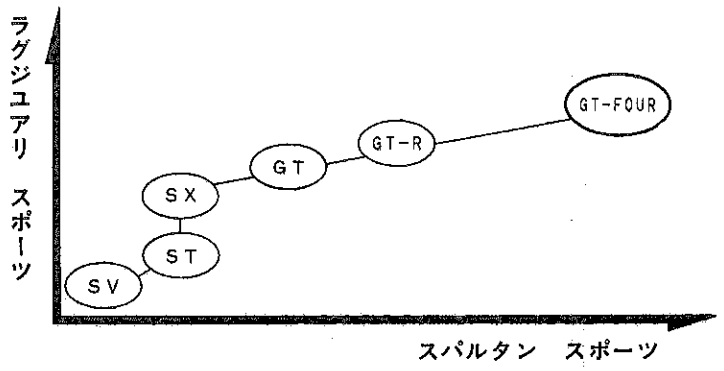
- トヨタ初のフルタイム４ＷＤ
- ４気筒最強のツインカム　ターボ　エンジン（３Ｓ－ＧＴＥ）

２．ダイナミツク　＆　ダンデイ　スポーツ――大人の本物指向――

- 流面形の美しさに４ＷＤのダイナミツクさを融合したエアロダイナミツクス　ボデー
- 高級感・高性能感を演出するフル　カラー
- 本革を採用したセリカ　シリーズ最高峰インテリア

３．グレード

- 最高級グレード　セリカ　ＧＴ－ＦＯＵＲ（Fulltime On road Uniquely Responsive 4WD）
- 概念図



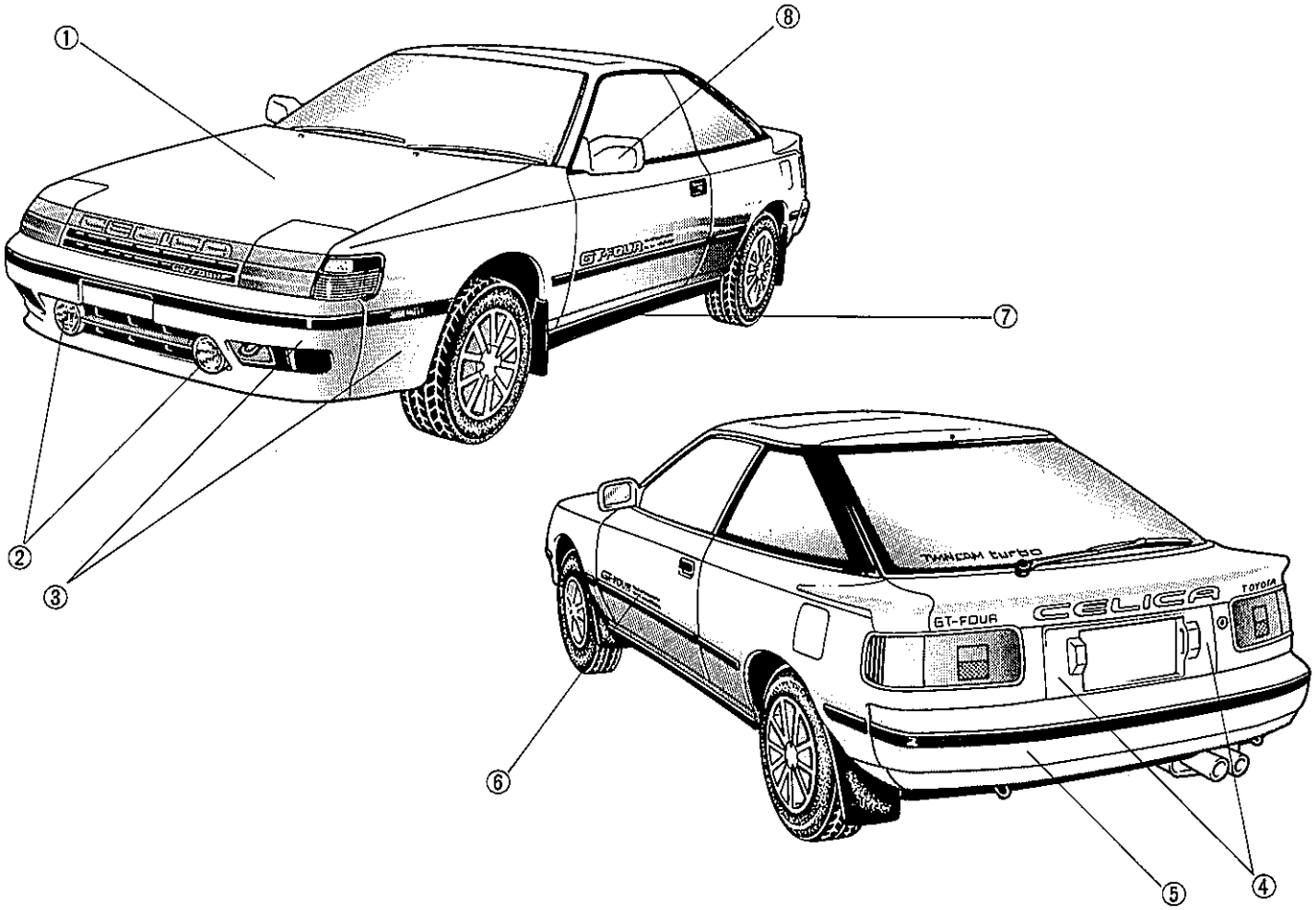
以上によりセリカ　ＧＴ－ＦＯＵＲは，トヨタのテクノロジー　イメージ　リーダ　カーとして，あらゆるお客様に満足していただけるものと確信いたしております。

無断複製禁止

1.1 外 形 ス タ イ ル ——ダイナミツク & ダンデイ スポーツ——

流面形の美しさに4WDのメカニズムが醸しだすダイナミツクさを融合したスポーツ性の強いスタイリング

「大人の本物指向」を満足させることをテーマとして，高級感・高性能感をプラスしました。



CP0031，CP0032

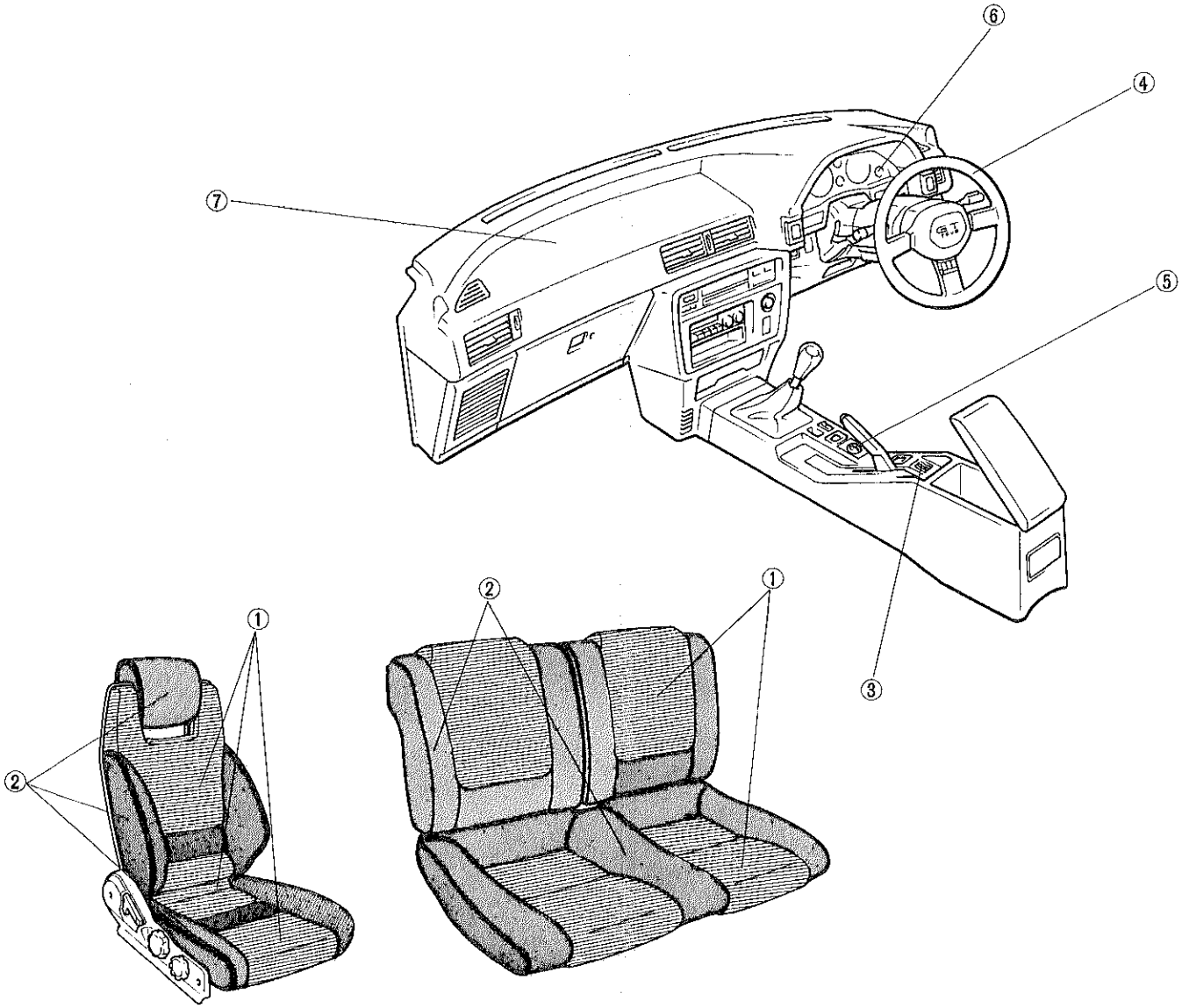
	特 長	ページ
①	ダイナミツク & ダンデイ スポーツを基本コンセプトとし設定した外板色 ・ダイナミツク イメージ カラー〈スーパーホワイトⅡ，スーパーレツドⅡ〉 ・ダンデイ イメージ カラー〈ミデイアム グレー メタリツク〉	4－7
②	高速性と4WDらしさを表現した丸型のフオグ ランプ	5－3
③	ハイパワーで高性能さを強調するエアカツト フラツプ一体の大型カラード バンパ&大型の外板色共色のサイド エクステンシヨン パネル	4－8
④	リヤ ビユーの一体感を強調する外板色共色のライセンス ガーニツシユ	4－10
⑤	スポーツ感と重厚さを演出するため，外板色共色部分を増したリヤ バンパ	4－8
⑥	高級・高性能グレードを象徴するGT－FOUR ストライプ	4－8
⑦	地を這うような安定感とスポーテイ感を強調する大型ロツカモール	4－10
⑧	ボデーと融合したスポーテイな外板色共色ドア ミラー	4－7

無断複製禁止

1.2 室 内 空 間 ——ダイナミツク & ダンデイ スポーツ——

クラス初の本革採用によるセリカ シリーズ最高峰のインテリア

「大人の本物指向」を満足させることをテーマとして，高級感・高性能感をプラスしました。



CB0132, CP0033

	特 長	ページ
①	シート メイン部の光沢感をおさえたダンデイな横柄モケツト	4－11
②	シート サイド部の本物をアピールする本革表皮	4－11
③	使用性の良いコイン ポケツト	4－13
④	革巻き風3本スポークのGT－FOUR専用スポーツ ステアリング	3－44
⑤	センタ デフのロツク，フリーを操作するデフ ロツク スイツチ	3－18
⑥	センタ デフのロツク状態を知らせるデフ ロツク インジケータ	3－18
⑦	「男のロマン」が漂う都会派感覚のシヤドーグレーのインテリア カラー	4－11

無断複製禁止

1.3 基本構造 ——LASRE & PEGASUS——

■エンジン——3S−GTE——（P2−2）

□開発のねらい

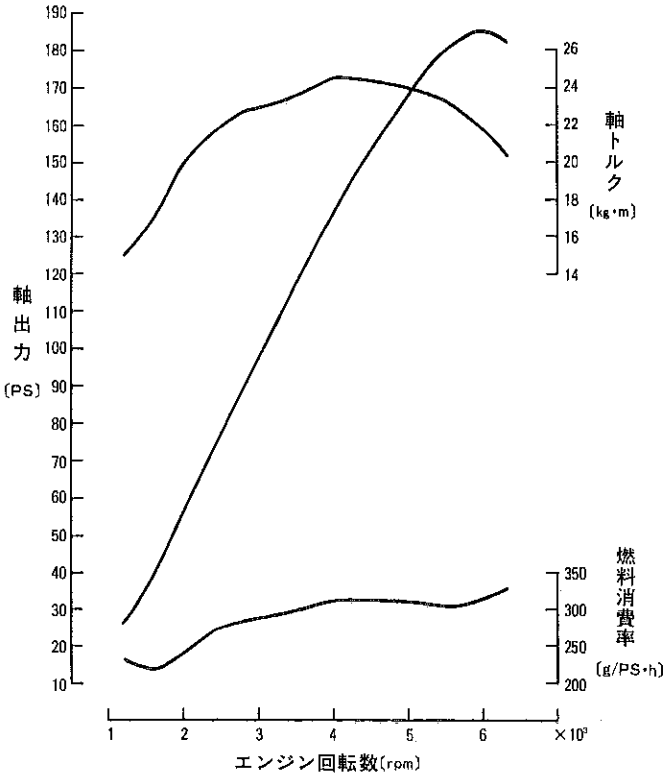
フルタイム4WDにふさわしい高性能エンジンを開発することをねらいといたしました。その結果，高性能・高信頼性で定評のあるツインカム16バルブの3S−GELUを基本に，ターボ チヤージヤを装着した高性能エンジン3S−GTEを開発いたしました。

□仕様

4気筒最強のパフォーマンス

	3S−GTE	3S−GELU
最高出力(PS/rpm)	185／6000※	160／6400
最大トルク(kg・m/rpm)	24.5／4000※	19.0／4800

※ネツト表示



3S−GTE 性能曲線

□特長

▶高出力・低燃費

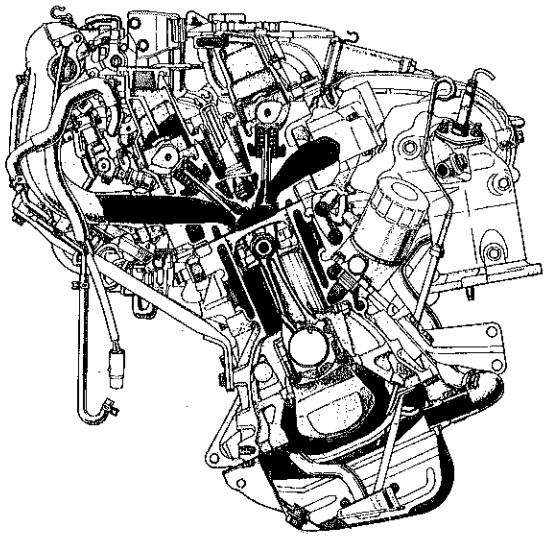
- ターボ チヤージヤの採用
- 水冷インタークーラの採用
- 独立ポート エキゾースト マニホルドの採用
- 過給圧制御システムの採用
- ノツク コントロール システムの採用
- フユーエル ポンプの2段切り替え制御システムの採用
- サージタンク中央に配置したスロツトル ボデー

▶低騒音

- シリンダ ブロツクの剛性アツプ
- メイン ベアリングのオイル クリアランス縮小
- ヒート インシユレータはグラスウールを鉄板ではさみこんだ3層構造を多用
- 右マウントおよび左マウントの剛性を向上

▶高品質

- ロータリ型ISCバルブの採用
- エンジン直付水冷オイル クーラの採用
- 水冷式ターボ チヤージヤの採用
- マニホールド コンバータの採用
- ピストン クーラの採用



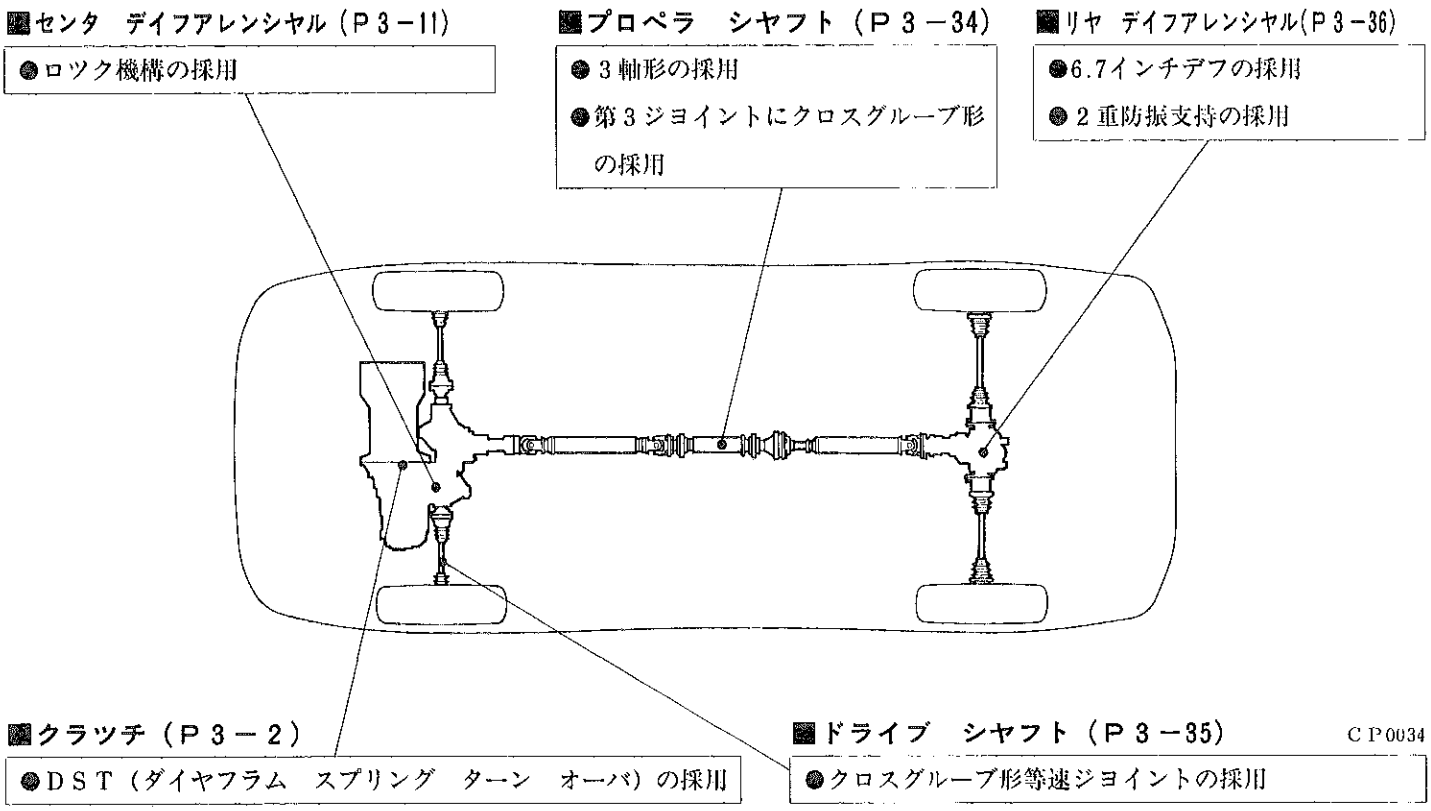
3S−GTE 断面図

SS0158, SS0198

無断複製禁止

■シャシ――フルタイム　4WD――

セリカ　GT－FOURの足廻りには，高性能エンジン3S－GTEが発生する駆動力を確実に路面に伝え，安定した走行を可能とする理想の駆動方式フルタイム　4WDを採用しました。

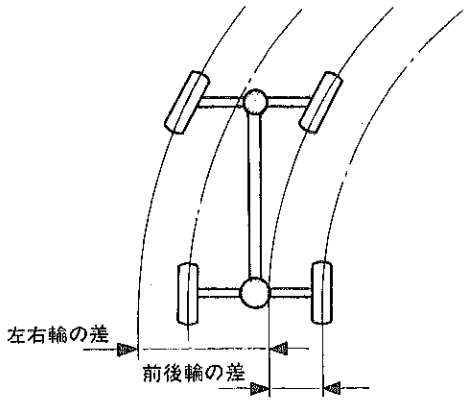


CP0034

▶機構説明

セリカ　GT－FOURで採用したフルタイム　4WDは，3つのデイファレンシャルを装着しています。

自動車が旋回走行する際には左右輪に回転差を生じますが，これに対応させるため駆動軸にはデイファレンシャルを装着しています。FFであれば前軸，FRであれば後軸というように2WDであればデイファレンシャルは1つです。一方，4WDは前後軸とも駆動軸となるため，前後それぞれにデイファレンシャルを装着しています。また，旋回時等には左右輪に生じる回転差に加え，前後輪においても回転差が生じます。よつて，前後軸とも駆動軸となる4輪駆動走行時には，この回転差に対応するためのもう一つデイファレンシャル（センタ　デイファレンシャル）を装着する必要があります。



CP0035

このように，常に4輪に駆動力を伝えながらも，3つのデイファレンシャルを装着することにより，回転差が生じる旋回時等でもスムーズな走行を可能としたのが，セリカ　GT－FOURで採用したフルタイム　4WDです。

なお，前後輪に生じる回転差に対応するためのデイファレンシャルを持たない4WD（パートタイム　4WD）では，4輪駆動走行で急旋回等をすると回転差を吸収出来ないため，タイト　コーナ　ブレーキング現象※が生じスムーズな走行が出来なくなります。このため，パートタイム　4WDでは走行状態に応じて2WDと4WDの切り換えが必

無断複製禁止

要となります。

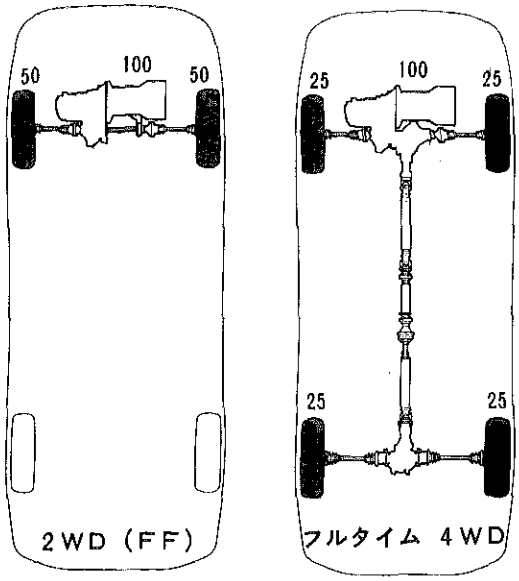
▶フルタイム　4WDの特長

自動車の基本性能である，走る，曲がる，止まるはタイヤと路面の間に働く摩擦力，つまり限られた力であるタイヤのグリップ力をいかに有効に使うかにより性能に大きく影響を及ぼします。

2WDの場合，駆動力を前後どちらかの2輪により路面に伝えることになりますが，フルタイム　4WDでは，常時4輪すべてに駆動力が分配されるため，1輪にかかる負担が小さくて済みタイヤのグリップ力に余裕が生まれます。

このため以下の特長があります。

- 高速直進性
- 加速性
- 制動性
- コーナリング性
- 走破性
- 登坂性



フルタイム　4WDは

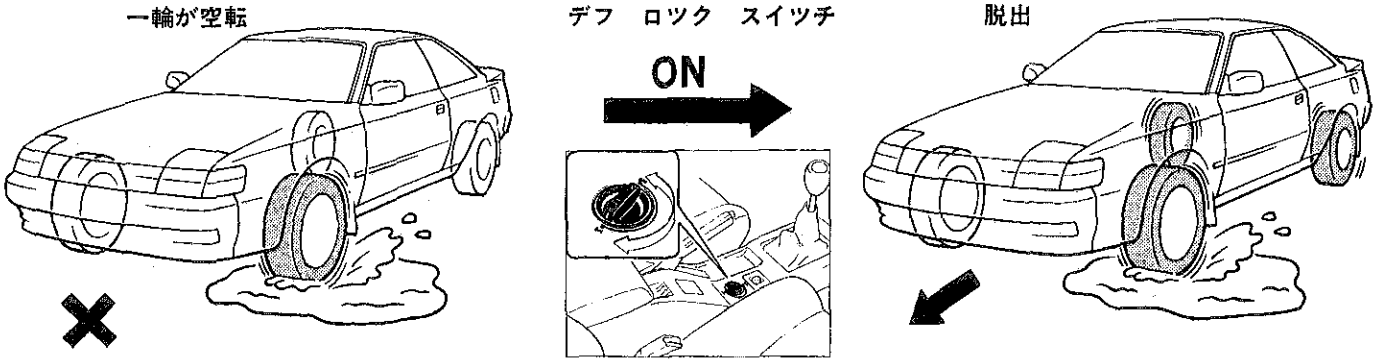
- 駆動力が4輪に伝達
- 一輪にかかる負担が小さく，グリップ力に余裕が生まれる

CP0039，CP0040

▶センタ　デイファレンシヤル　ロック機構

センタ　デイファレンシヤル付きフルタイム　4WDは，通常走行時には優れた性能を発揮しますが，深雪や，ぬかるみなどで1輪が空転してしまうと，デイファレンシヤルの機構上，他の3輪には駆動力が伝わらなくなります。

このためセリカ　GT－FOURにはセンタ　デイファレンシヤルのロック装置を設けてあります。これを作動させると，前後軸が直結となるため，1輪のみが空転するということはなく前後輪が回転します。これにより，「深雪，ぬかるみからの脱出」，「すべりやすい路面での発進時」に効果があります。



CP0043，CP0038

※タイトコーナ　ブレーキング現象

旋回時などでは，前輪と後輪とに回転差が必要ですが，パートタイム　4WD車での4輪駆動走行のように前後軸を直結する場合は，この回転差を強制的に押さえるため，ブレーキがかかつた様な状態になる現象をいう。

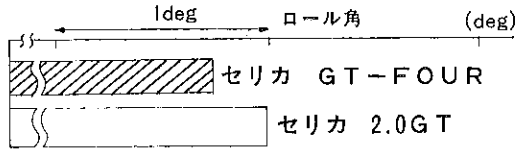
無断複製禁止

1.4 基本性能

■操縦安定性

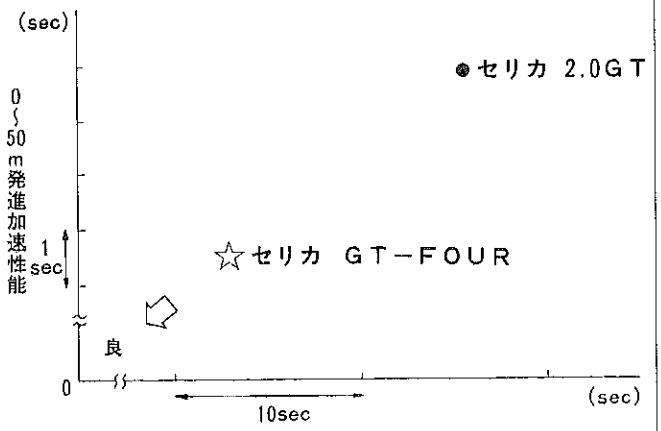
●各部の補強により高い剛性を確保したボデー　シエル構造
●リヤ　サスペンシヨン　メンバのサブフレーム化
●新L型ロア　アーム式フロント　サスペンシヨン　&　新デユアルリンク　ストラツト式　リヤ　サスペンシヨンの採用

ロール率※



※横加速度0.5G時のロール角

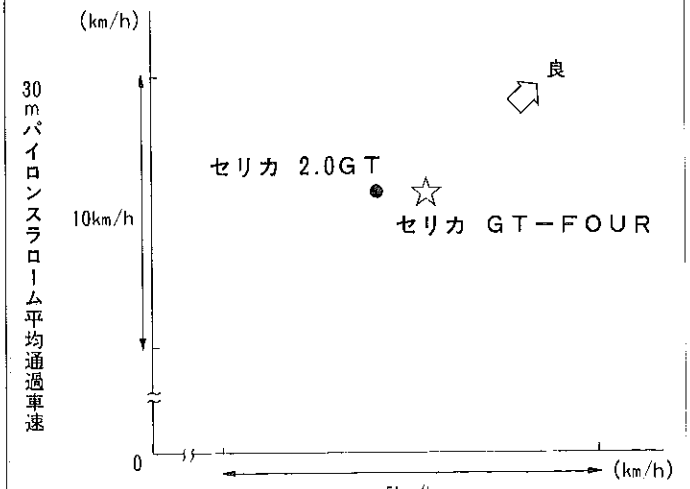
低μ路操安性



総合ハンドリング性能※

※総合ハンドリング性能測定コースでの所要時間

パイロン　スラローム

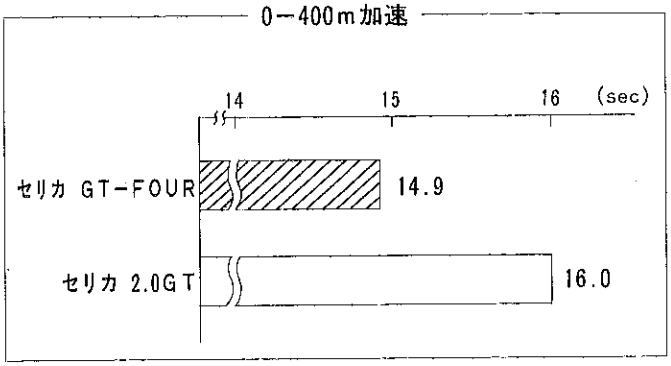


18mパイロンスラローム平均通過車速

■加速性能

●ツインカム　ターボ　エンジンのハイ　パワー　ハイ　トルクを確実に路面に伝えるフルタイム　4WD

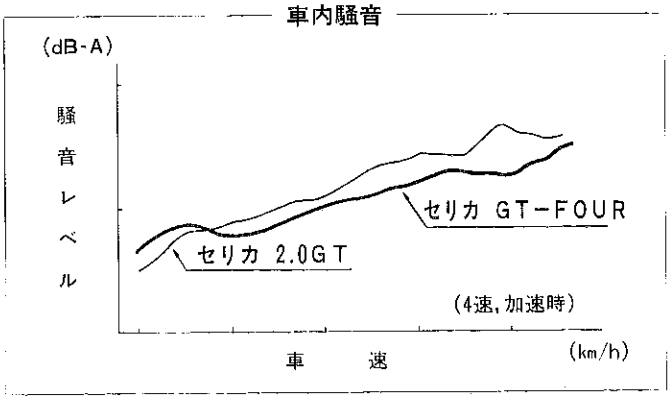
0−400m加速



■車内騒音

●3軸形プロペラシヤフトの採用
●2重防振支持としたリヤ　デイフアレンシヤル，排気管サポート
●リヤ　サスペンシヨン　メンバのサブ　フレーム化
●高い剛性のパワー　プラント系
●高い剛性のボデー　シエル構造

車内騒音



CP0036

無断複製禁止

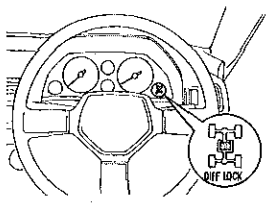
1.5 サービス上の注意

■サービス上の注意

次の作業を行う際は，センタ　デイフアレンシヤルの『ロツク』，『フリー』の切り替えを確実に行つてください。デフ　ロツク　スイツチを操作（ＯＮ－ＯＦＦ）しても，すぐに切り替わらない場合がありますので，以下の方法で確認してください。

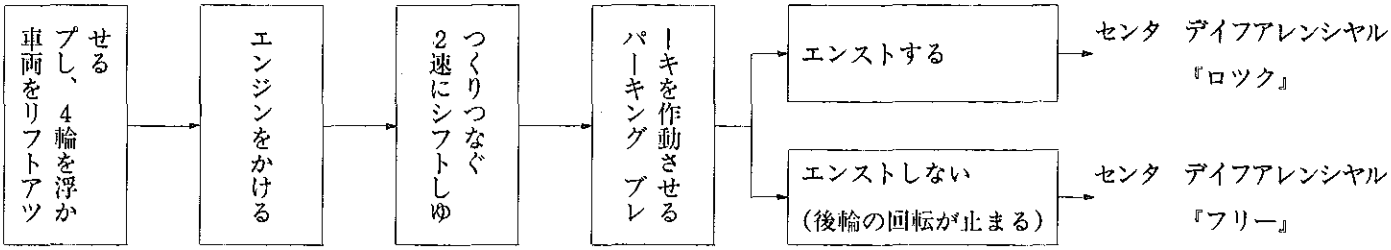
1．デフ　ロツク　インジケータ　ランプでの確認

インジケータ　ランプの状態	点　灯	消　灯
センタ　デイフアレンシヤルの状態	ロツク	フリー



CD0204

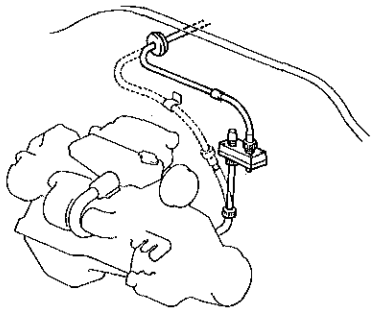
2．リフト　アツプしての確認



1．スピードメータ　テスト

1．スピードメータ　ケーブル結合部にアダプタ※ を取り付ける。
2．センタ　デイフアレンシヤルを『フリー』にする。
3．前輪をローラに乗り入れる。
4．パーキング　ブレーキを作動させる。
5．**エンジン駆動によりテストを行う場合は，急加速・急減速を避けクラツチ操作・ブレーキ操作は緩かに行う。**

※速度の検出部がセンタ　デイフアレンシヤルのエンジン側にあるため，後輪を固定するとセンタ　デイフアレンシヤルが作動し，車両のスピードメータの指示速度は車輪の½となります。このため，２倍に増速するアダプタが必要となります。


アダプタの取り付け　P0431

2．ブレーキ　テスト

1．センタ　デイフアレンシヤルを『フリー』にする。
2．測定する車輪をローラに乗り入れる。
3．シフト　レバー位置をニユートラルにする。

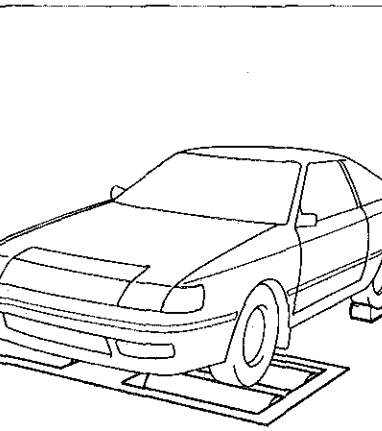
3．シヤシ　ダイナモ，コンビネーシヨン　テスタ

1．センタ　デイフアレンシヤルを『ロツク』する。
2．リヤ　プロペラシヤフトを取りはずす。
3．前輪をローラに乗り入れる。

4．オン　ザ　カー　バランス

1．センタ　デイフアレンシヤルを『ロツク』する。
2．４輪ともジヤツキ　アツプする。
3．オン　ザ　カー　バランサをセツトしてオン　ザ　カーでタイヤを駆動し測定する。

注）詳細については修理書を参照してください。


スピードメータ　テスト　P0432

無断複製禁止

1.6 取 扱 上 の 注 意

セリカ GT－FOURは，センタ デイフアレンシヤル ロツク機構付きフルタイム 4WDです。フルタイム 4WD車としての性能を最大限に活かし，効果的かつ安全に使用していただくために，以下の点に注意してください。

■通常走行

フルタイム 4WDの性能を最大限に活かし，安全でスムーズな走行をするために，**通常の走行時には，デフ ロツク スイツチを『OFF』（センタ デイフアレンシヤルを『フリー』）にしてください。**

ただし，滑り易い路面での発進時，深雪・ぬかるみなどからの脱出時には，デフ ロツク スイツチを『ON』（センタ デイフアレンシヤルを『ロツク』）にすると効果があります。なお，脱出，発進後は必ず，デフ ロツク スイツチを『OFF』にしてください。

1．タイヤ（タイヤ チエーン，スノー タイヤ， 応急用タイヤ）

▶タイヤ チエーン

- タイヤ チエーンは前2輪のみに装着してください。
- 前輪がパンクした場合は，応急用タイヤを後輪に使用し，はずした後輪を前輪につけてからタイヤ チエーンを装着してください。

▶スノー タイヤ

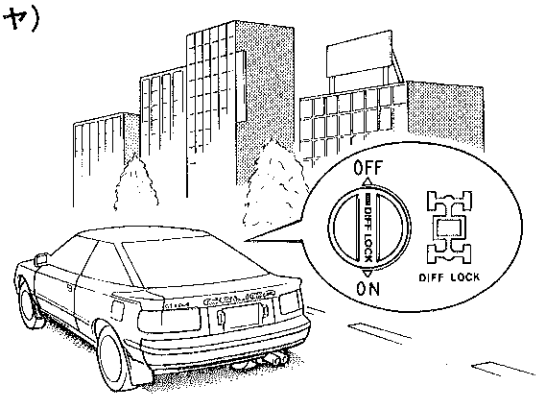
- スノー タイヤは4輪とも指定サイズ同一種類のものを装着してください。

▶応急用タイヤ

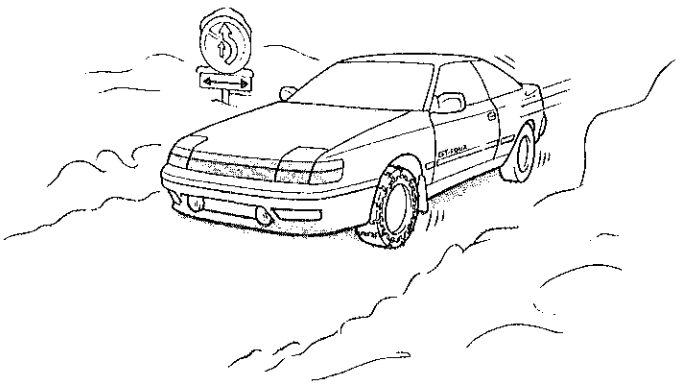
- 応急用タイヤ装着時には，センタ デイフアレンシヤルを『ロツク』にしないでください。
- 応急用タイヤには，タイヤ チエーンは装着出来ません。

▶タイヤの保守管理

- ローテーションは5000kmごとに行つてください。
- タイヤを新品と交換する場合は，4輪とも指定サイズ同一種類のタイヤと交換してください。



通常走行は『フリー』で



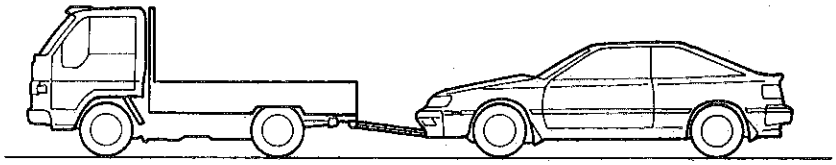
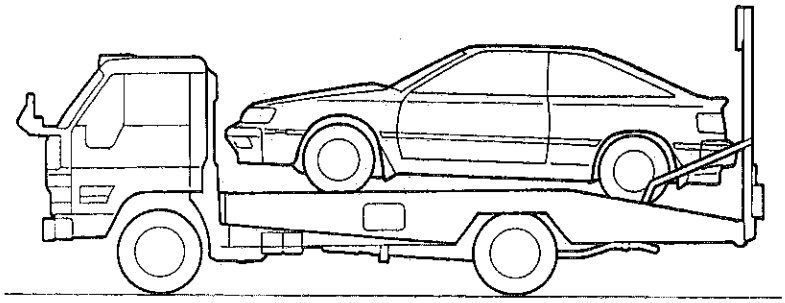
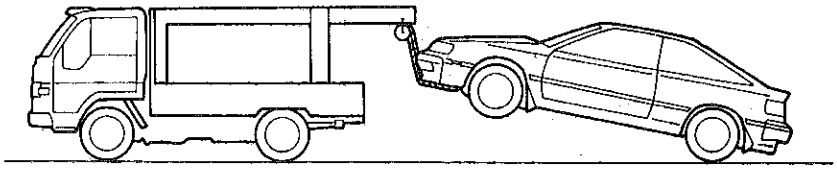
タイヤ チエーンは前2輪に

CP0041, CP0042

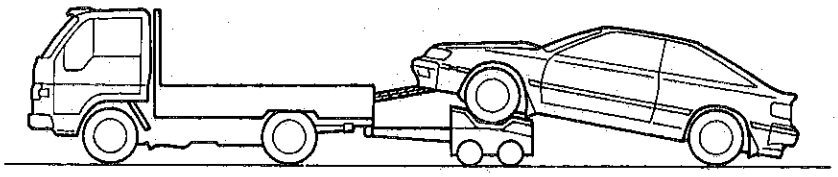
	タイヤ サイズ	リム サイズ	ホイール オフセット(mm)	タイヤ空気圧 前輪/後輪(kgf/cm²)	タイヤ チエーン
タイヤ 指定サイズ	195/60 R14 85H	6 J J×14	39	2.2／1.9	前2輪のみ可
	185/65 R14 85H	↑	↑	↑	↑
	175/70 S R14	5½ J×14	42	2.3／2.0	装着不可

無断複製禁止

2．被けん引

被けん引方法		センタデフの状態	パーキングブレーキの状態	トランスミッションのシフト位置
ロープによるけん引	 P0437	フリー	解除	ニュートラル
4輪を持ち上げてけん引	 P0440	フリー・ロックどちらでも可	作動・解除どちらでも可	どの位置でも可
2輪を持ち上げてけん引	持ち上げたタイヤが回転可の場合  P0438	フリー・ロックどちらでも可	解除	ニュートラル

●次に示す方法によるけん引は絶対に行わないでください。

2輪を持ち上げてけん引	持ち上げたタイヤが回転不可の場合  P0439

無断複製禁止

MEMO

無断複製禁止