1. 変更点概要

1.1 外形デザイン……1— 4
1.2 室内空間……1— 5
1.3 基本構造……1— 6
1.4 E50F2型マニュアル トランスアクスル……1— 8
1.5 サービス上の注意……1—10
1.6 取扱上の注意……1—12

無断複製禁止

MEMO

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ョン（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。さらに昭和61年10月には，トヨタの技術の粋を結集したテクノロジー　イメージ　リーダー　カーとして開発したトヨタ初のフルタイム４WDと４気筒最高のツインカム　ターボ　エンジン　3S-GTE搭載のセリカ　GT-FOURをその車種体系に加え，名実ともに新時代のスペシヤリテイ　カーとして多くのユーザーに愛用いただき好評を博しております。
このたび，市場の要望へのきめ細かな対応および競合車を凌ぐより一層の商品力アップをめざし，マイナ　チエンジを実施しました。なお，今回のマイナ　チエンジに際しましては以下の点を重点にいたしました。

▶主要変更点

1．求め易いスペシヤリテイ　カーとしての車種グレード体系の見直し
- ●2.0ℓにZRグレード（3S-FE　エンジン新搭載）の新設
- ●1.6ℓGTグレード（4A-GELU搭載車）の廃止
- ●1.8ℓSVグレードの廃止

2．スペシヤリテイ　カーとしての走行性能の向上
- ●ハイメカ　ツインカム　エンジン　3S-FEの搭載
- ●センタ　デフ制御機構にビスカス　カップリング方式の採用（GT-FOUR）
- ●TEMSの採用（GT-Rにオプション）
- ●４輪ESCの採用（GT，GT-R，GT-FOURにオプション）
- ●185/65R14　85S　タイヤの新設

3．内外装のグレード　アップによる高級感・品質感の向上
- ●フロント　グリル，リヤ　コンビネーション　ランプの意匠変更
- ●シート表皮材の変更，大型ヘッドレストの採用

4．各種装備の充実
- ●電動格納式ドア　ミラーの採用（GT-R，GT-FOUR）
- ●カップ　ホルダの採用
- ●照明付きバニテイ　ミラーの採用
- ●ＣＤプレーヤの採用（SX以上にオプション）

以上によりトヨタ　セリカはその車種ラインアップと商品力をより一層強化し，今後とも幅広いユーザーに誇りと満足をもつ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 デ ザ イ ン

■カラーリング

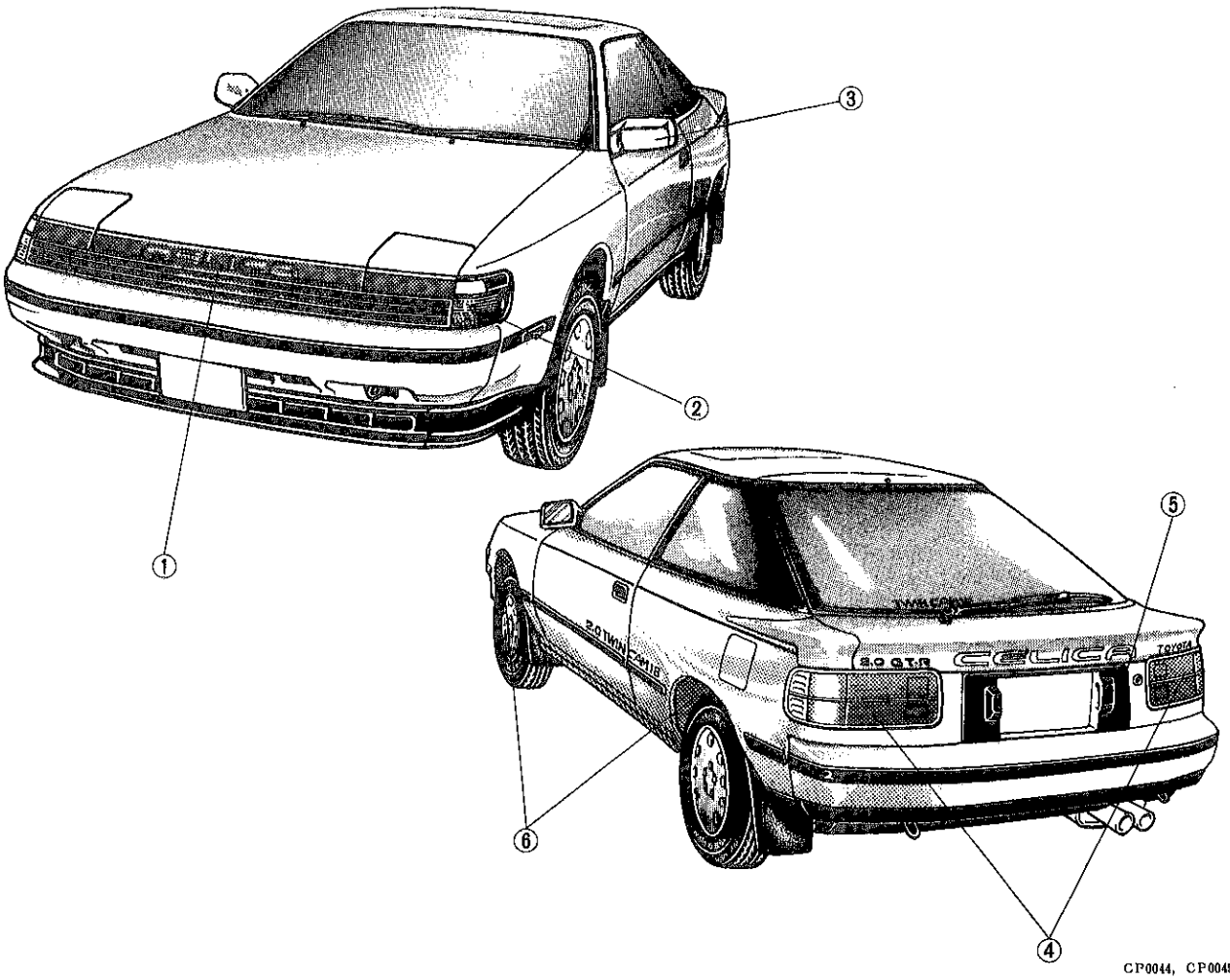
●スポーテイ　トレンド　カラーとして，艶やかで深みのある新技術色を採用

・レツド　マイカ (3H4)，ブラキツシユ　ブルー　マイカ　メタリツク (8E4)

●外装部品のカラー化を押し進め，トータル　カラー　コーデイネイトを実現

・バンパ (全色)，リヤ　スポイラ (全色)，ドア　ミラー (040, 168, 3E5, 3H4, 23E)，ライセンス　ガーニツシユ (040, 168, 3E5, 23E)

■フロント　ビユー　&　リヤ　ビユー



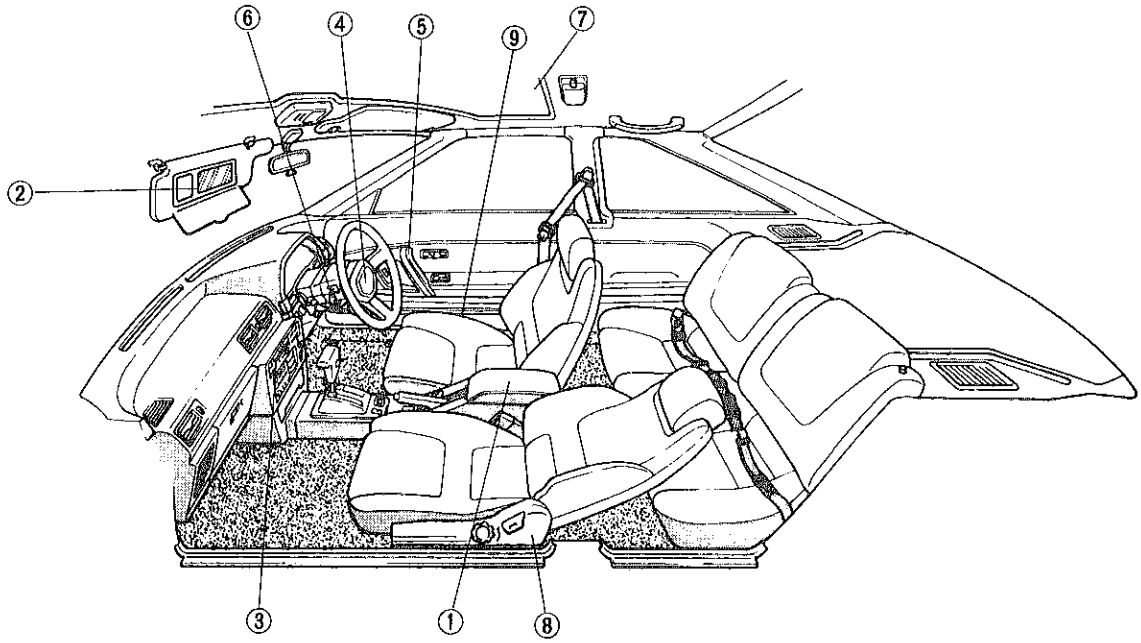
CP0044, CP0045

	変　更　内　容	ページ
①	よりワイド感を強調し，明色化をはかつた新意匠のフロント　グリル	5-3
②	フロント　ターン　シグナル　ランプの形状変更	6-4
③	電動格納式ドア　ミラーの採用 (GT-R, GT-FOUR)，カラー化の推進	5-8
④	上下2分割グラフイツク化と量感のアツプをはかつた新意匠リヤ　コンビネーシヨン　ランプ	6-5
⑤	リヤ　ビユーの一体感を強調するロワー　バツク　ガーニツシユの外板色化（4色）	5-3
⑥	足元を引き締めるホイール　ハウスのブラツク　アウト塗装	—

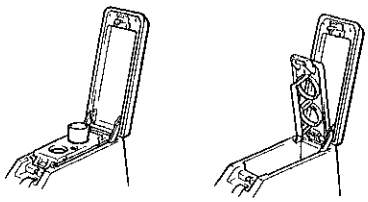
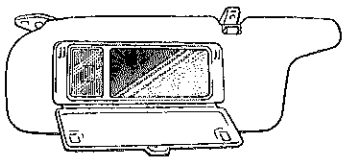
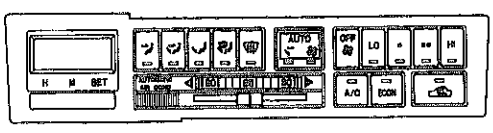
無断複製禁止

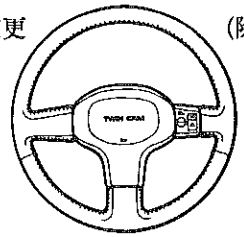
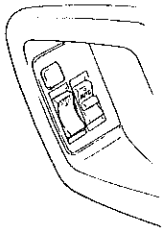
1.2 室内空間

市場のニーズに応えて，室内色，シート表皮材の見直しによる質感のレベル アップと各スイッチ類，ドア グリップ等の使用性の向上およびカップ ホルダ，照明付きバニティ ミラー等の機能品の充実をはかりました。



CP0046

	変更内容	ページ
①	●コンソール ボックス内にカップ ホルダを設置  CB0155	5-5
②	●照明付きバニティ ミラーの採用  CB0152	5-7
③	●プッシュ式ヒータ コントロール パネル AUTO ボタンの1ボタン化  CJ0291	6-9

	変更内容	ページ
④	●ホーンの使用性を向上したステアリング ホイール ●操作性を向上したスピード コントロール スイッチ位置の変更 (除くGT-FOUR)  CD0249	4-30
⑤	●パワー ウインドウ用ドア グリップの断面形状変更によるフィーリングの向上 ●パワー ウインドウ スイッチを大型シーソー タイプにするとともに照明を追加し操作性を向上  CB0142	5-7 5-4
⑥	●ライテイング ワイパ レバーの形状変更	6-8
⑦	●サン ルーフ スライド量の拡大 (+18mm)	5-4
⑧	●リクライニング機構の操作力低減	5-6
⑨	●リクライニング ノブとドア ポケットとのクリアランスを拡大(+10mm)し操作性を向上	5-6 5-7

無断複製禁止

1.3 基本構造

2.0ℓ エンジンにハイメカ ツインカム エンジン 3S-FEを新たなバリエーションとして加えたのをはじめ，GT-FOURのセンタ デフ制御機構をビスカス カップリング方式に変更し，デフ ロック操作不要のよりイージーなフルタイム4WD走行を可能にしました。またTEMS，4輪ESCなどスペシャリティ カー セリカにふさわしいメカニズムを新たに設定しました。

■エンジン

□変更概要

●3S-FE エンジンの新搭載（2000 ZRグレード）……2-1
●4A-GELU エンジンの廃止

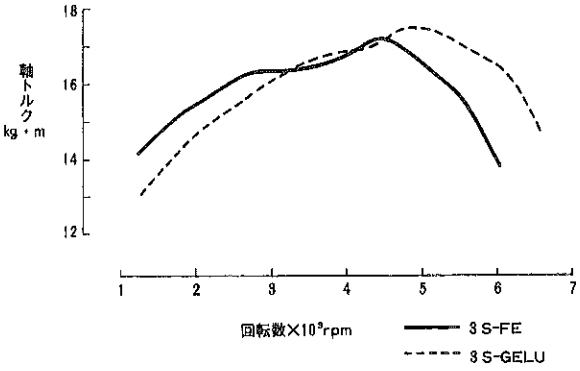
□3S-FE エンジン

低燃費で実用性の高いトルク特性を持つ，軽量・コンパクトな新世代のDOHC 16バルブ エンジンです。

▶仕 様

エンジン	3S-FE	3S-GELU
排気量〔ℓ〕	1.988	←
ボア × ストローク〔mm〕	86.0×86.0	←
圧縮比	9.3	9.2
最高出力〔PS/rpm〕(ネット)	120/5600	140/6200
最大トルク〔kg・m/rpm〕(ネット)	17.2/4400	17.5/4800

トルク特性

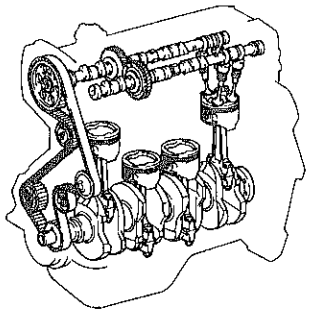


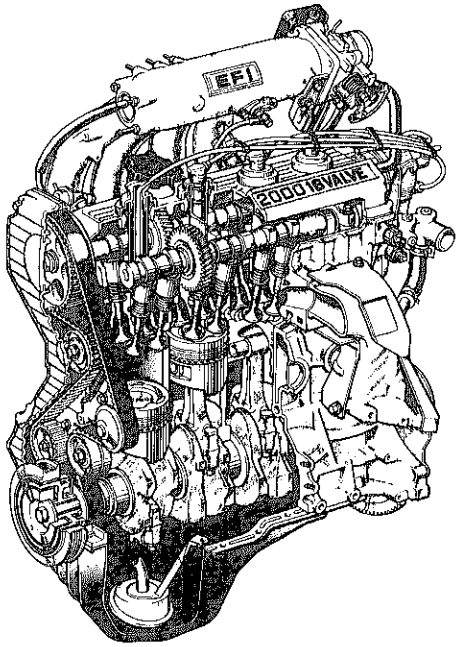
▶高出力・低燃費

●吸排気抵抗および動弁系の慣性重量を減少するDOHC 4バルブ
●高い燃焼効率と高圧縮比を可能にするペント ルーフ型燃焼室
●レスポンスを向上させる2方向噴射フユーエル インジエクタ
●TCCS（エンジン総合制御システム）
●EFI-D

▶軽量・コンパクト

●バルブ挟角22°35′のコンパクト DOHCを実現するIN-EX カムシヤフト間ギヤ駆動方式





▶低振動・低騒音

●シザーズ ギヤによるカムシヤフト駆動
●クランクシヤフトのねじりおよび曲げ振動低減に効果のあるクランクシヤフト デユアル モード ダンパ

CP0047, SS0107, SS0220

無断複製禁止

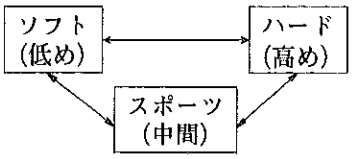
■シヤシ

□変更概要

●センタ　デフ制御機構をビスカス　カツプリング方式に変更したE50F2型マニユアル　トランスアクスルの採用 ……4- 4
●TEMSの採用（GT-Rにオプシヨン） ……4-20
●4輪ESCの採用（GT，GT-R，GT-FOURにオプシヨン） ……4-36
●A140E　オートマチツク　トランスアクスル　トルク　コンバータの小型・軽量化（3S-GELU車） ……4-13
●操安性と乗り心地をハイレベルでバランスさせる185/65R14　85S　タイヤの新設……4-52
●新14インチ　アルミホイールの採用……4-52

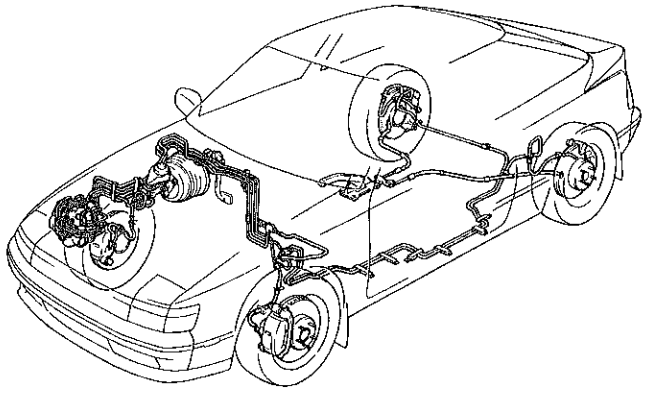
□TEMS（トヨタ電子制御サスペンシヨン）

シヨツク　アブソーバの減衰力を3段階に自動的に切り替えて，良好な操縦性と最適な乗り心地を確保します。

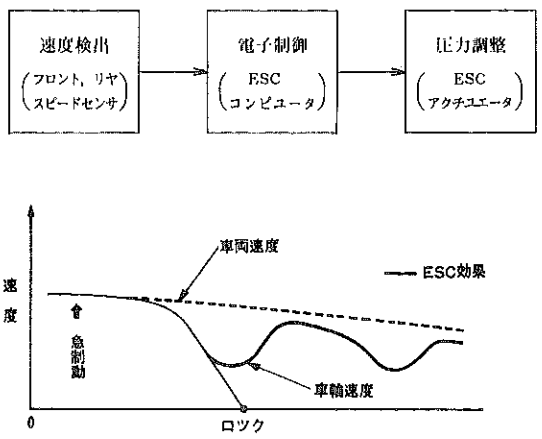
スイツチ	インジケータ	モード	シヨツク　アブソーバの減衰力	モードの特長
 CD0317	ソフト  スポーツ  ハード  CD0319，CD0320，CD0321	ノーマル	走行状態により自動的に切り替え 	通常走行に適する ・通常走行時は乗り心地を重視(ソフト) ・高速走行時は操縦安定性を重視(スポーツ) ・急発進・制動時は車両姿勢を安定(ハード)
		スポーツ	走行状態により自動的に切り替え 	スポーツ走行に適する ・通常走行時も操縦安定性を重視(スポーツ) ・急発進・制動時は車両姿勢を安定(ハード)

□4輪ESC（エレクトロニツク　スキツド　コントロール）

急制動時におけるタイヤのロツクを，油圧を自動的にコントロールすることによつて防止し，急制動時の車両の安定性と操縦性を確保するブレーキ　システムです。なおGT-FOURには，スピード　センサに加え制動時の車両前後減速度を検出するGセンサを持つた専用のシステムを採用しました。



ST162用　ESC系統図



CD0250，CP0056

無断複製禁止

1.4 E50F2型マニュアル　トランスアクスル(ビスカス　カツプリング式差動制限機構)

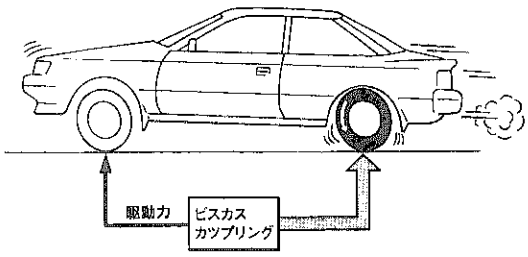
■概　要

新型セリカ　GT-FOURに採用したE50F２型マニュアル　トランスアクスルは従来のセンタ　デイフアレンシヤルにビスカス　カツプリングによる差動制限機構を加えたものです。このビスカス　カツプリングは，前後輪に回転差が生じると，その回転差に応じたセンタ　デフの差動制限を行うもので，これにより前後輪の駆動力配分が理想的に行われて優れたトラクシヨン性能* を発揮します。

▶たとえば発進・加速時や登坂時などでは，後輪への荷重が増して後輪の回転抵抗が増加します（図１)。この時，センタ　デフの差動により後輪へ伝達される駆動力の割合が減少し，駆動能力の低下を招きます。こういう場合に，ビスカス　カツプリングが差動制限機構として働いて後輪への伝達トルクの割合を大きくするため，最適な駆動力配分となります。

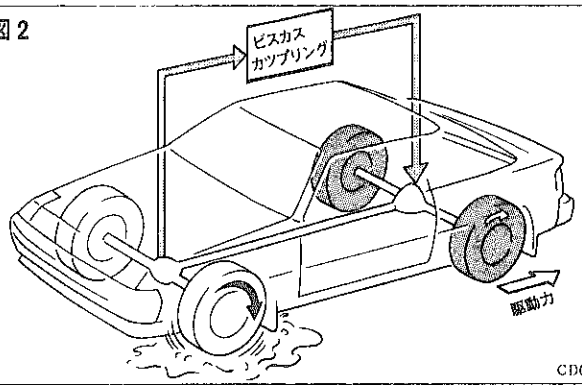
▶また，ぬかるみ等で前後輪のいずれかが完全に空転を繰り返すような状態（図２）でも，ビスカス　カツプリングの特性により空転していない車輪にも駆動力を伝え，ぬかるみ等からの脱出を可能にします。(従来のようなデフ　ロツクの切り替え操作は不要です。)

図１



CD0302

図２



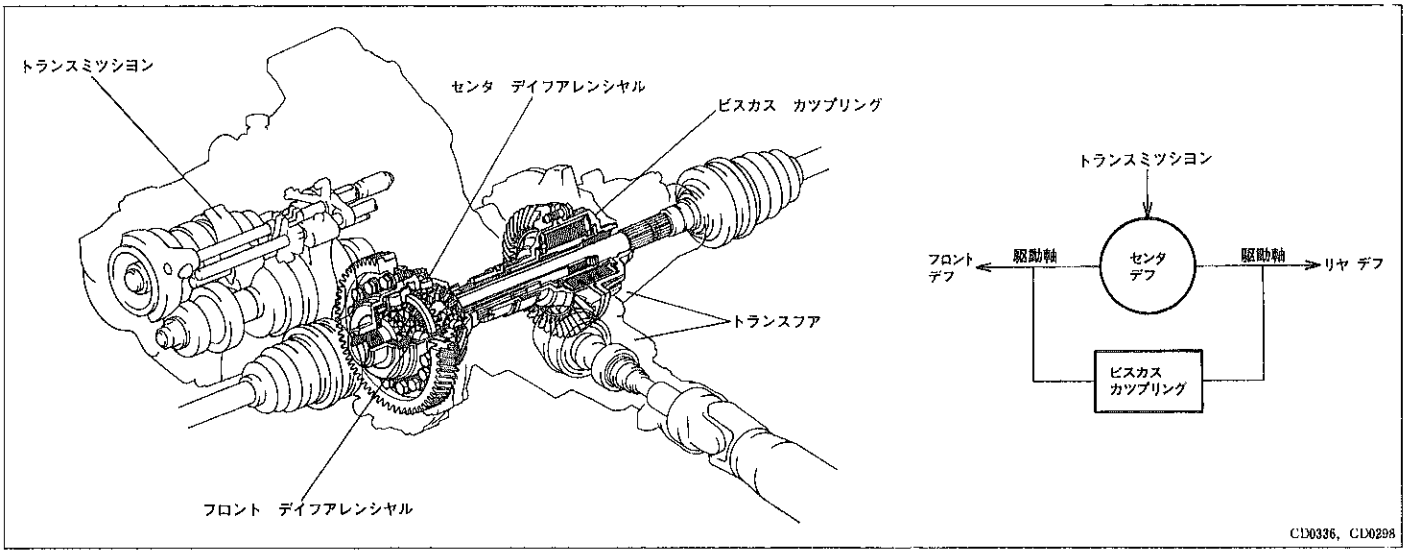
CD0305

以上のようなビスカス　カツプリングの機能により，従来のようなデフ　ロツク操作のわずらわしさを排除したのみならず，4WDの特長であるトラクシヨン性能を一層向上させた理想のフルタイム　４WDを実現しました。

＊トラクシヨン性能……駆動能力

■特　長（E50F１型との比較）

- 前後輪に常に最適な駆動力配分を行う ——→ 優れたトラクシヨン性能
- センタ　デフ　ロツクの切り替え操作が不要 ——→ イージー　ドライブ



CD0336, CD0298

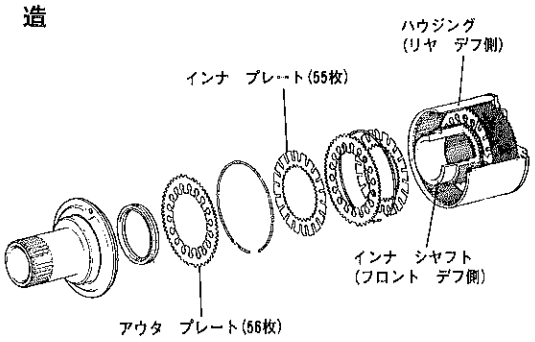
無断複製禁止

ビスカス　カツプリングとは

▶構　造

ビスカス　カツプリングのハウジングの内部は薄い円板状のアウタ　プレートとインナ　プレートが交互に組み合わされており，その間に高粘度のシリコン　オイルが充填されています。
インナ　プレートはインナ　シヤフトと嵌合しておりフロントデフ側と，アウタ　プレートはハウジングと嵌合されておりリヤデフ側とそれぞれつながつています。

構　造

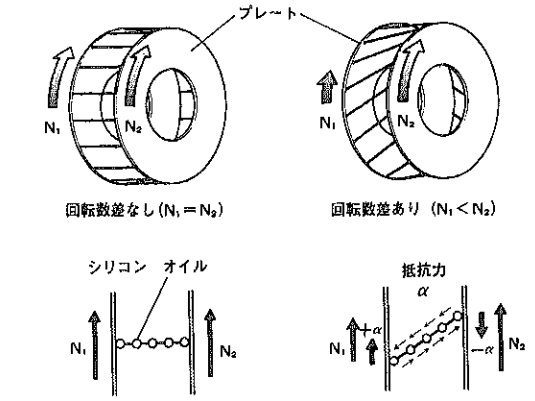


CD0297

▶原　理

インナ　プレートとアウタ　プレート，すなわち前輪と後輪の間に回転数差が生じると，プレート間のシリコン　オイルが引つ張られて抵抗を生じます。この抵抗力は回転数差に応じて増減する特性があり，差動回転数が大きいほど大きな差動制限力（ビスカス　トルク）となります。

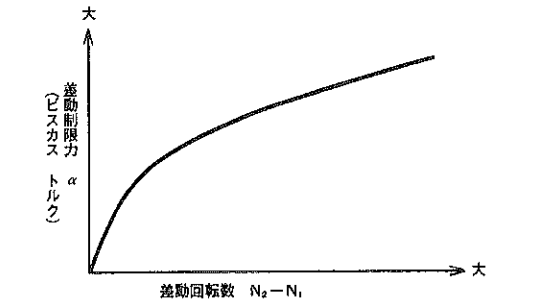
原　理



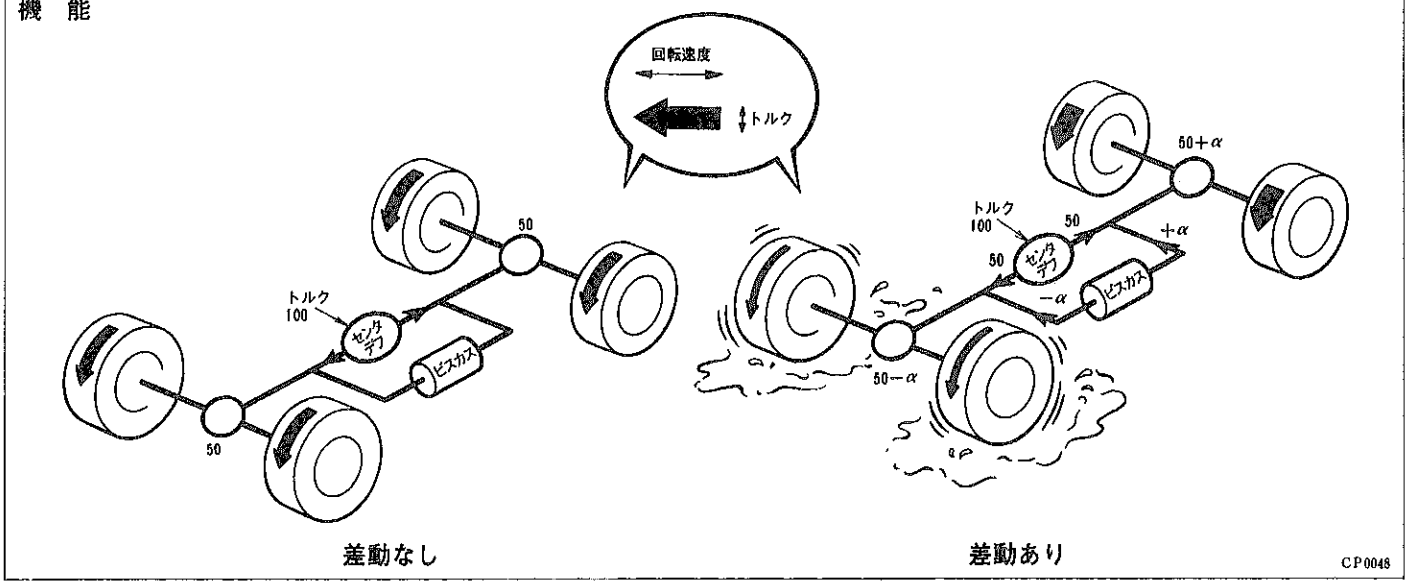
CD0346

▶機　能

トランスミツシヨンからの伝達トルクを100とすると，通常（差動なしの時）は，センタ　デフにより前輪側と後輪側へそれぞれ50：50の割合でトルクが均等に配分されていますが，前後輪に回転数差が生じるとビスカス　トルクによつて回転数の少ない方(回転抵抗の大きい方）に，より大きなトルク（＋α）を伝達して車両の走破性・操安性を向上させます。



機　能



CP0048

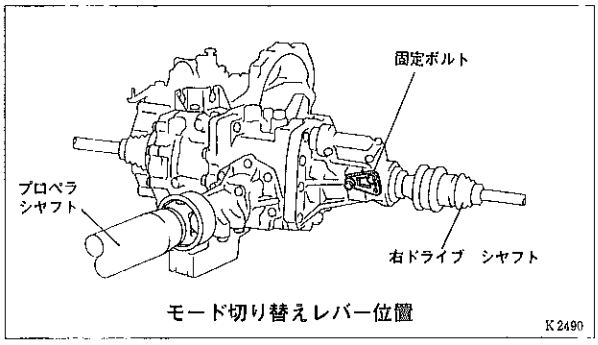
無断複製禁止

1.5 サービス上の注意 (GT-FOUR)

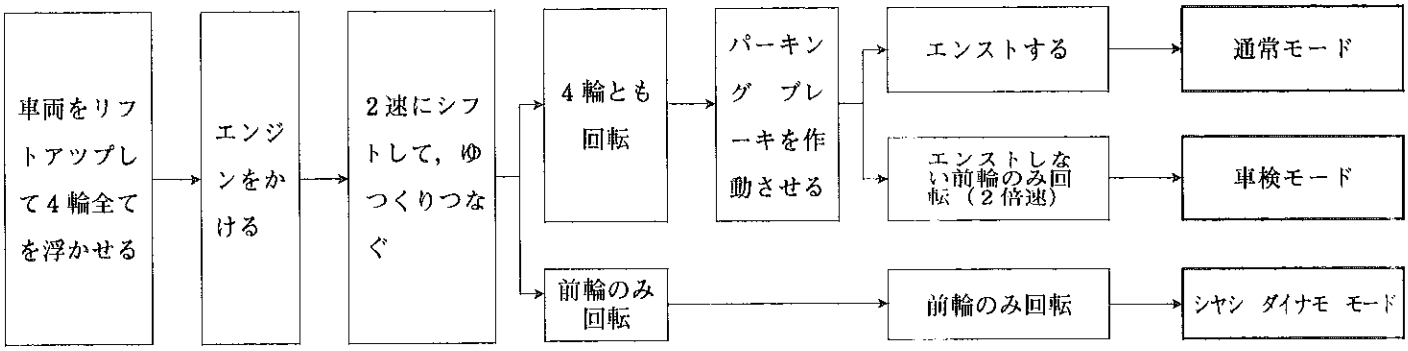
■サービス上の注意

ビスカス　カップリング方式の採用に伴い，スピードメータ　テスタやシヤシ　ダイナモを使用する際に，FF状態やビスカス　フリーの状態に切り替えられるモード切り替え機構を設けました。

以下の（1.～4.）の作業を行う際は，トランスファ　ケース上に設置されているモード切り替えレバーの切り替え操作を確実に行つてください。また，切り替え操作を行つた際は，次の方法で各モードへ切り替わつたことを確認して下さい。



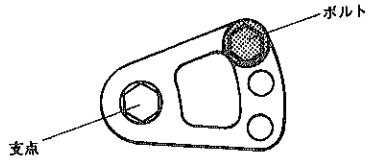
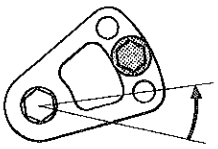
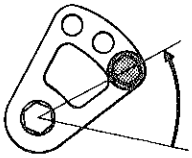
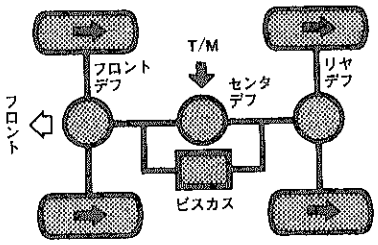
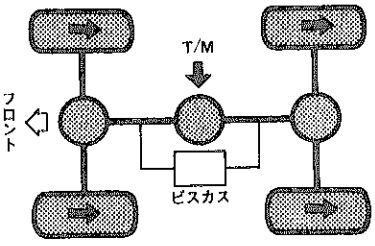
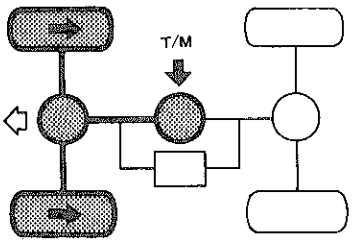
モード切り替えレバー位置 K2490



□注意事項

- レバー切り替え後は，必ずボルトで固定してください。切り替えが確実に行われずスリーブを損傷することがあります。
- シヤシ　ダイナモ　モード（FF状態）での1速，2速およびリバースでの走行は絶対しないでください。
- 作業終了後は，必ず切り替えレバーを通常モードに戻してください。

□各モードの状態

モード	通常モード(ビスカス作動状態)	車検モード(ビスカス非作動状態)	シヤシ　ダイナモ　モード(FF状態)
使用条件	通常走行時	●スピードメータ　テスタ使用時 ●ブレーキ　テスタ使用時	●シヤシ　ダイナモ　モード使用時 ●コンビネーション　テスタ使用時
切り替えレバー位置	 CP0049	 CP0050	 CP0051
各モードの状態	 CP0052	 CP0053	 CP0054
センタ　デフ	フリー	フリー	ロック
ビスカスカップリング	作　動	非作動	非作動
駆　動　輪	4WD	4WD	FF

無断複製禁止

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。

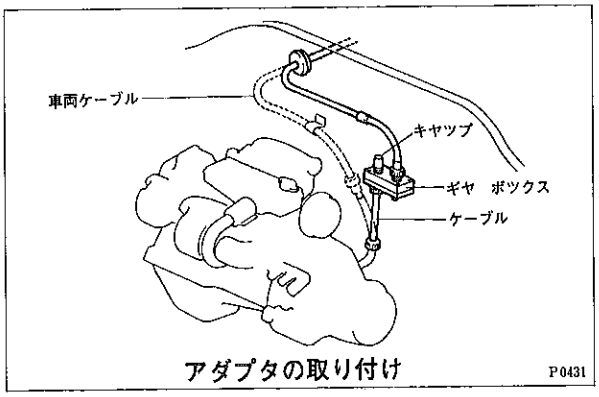
（2）2柱リフトなどで4輪ともアップし，切り替えレバーを，『車検モード（ビスカス　フリー状態）』に切り替えてボルトで固定する。

（3）前輪をローラに乗り入れる。

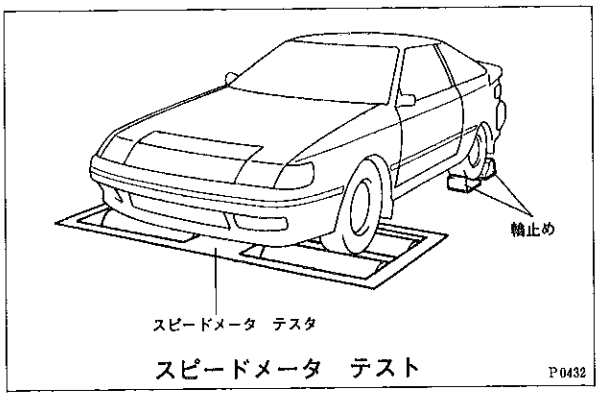
（4）パーキング　ブレーキを作動させる。

（5）エンジン駆動によりテストを行う場合は，急加速・急減速を避けクラッチ操作は緩かに行う。

＊：速度の検出部がセンタ　デイファ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　デイファ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両の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



スピードメータ　テスト P0432

2．ブレーキ　テスト

（1）2柱リフトなどで4輪ともアップし，切り替えレバーを，『車検モード（ビスカス　フリー状態）』に切り替え，ボルトで固定する。

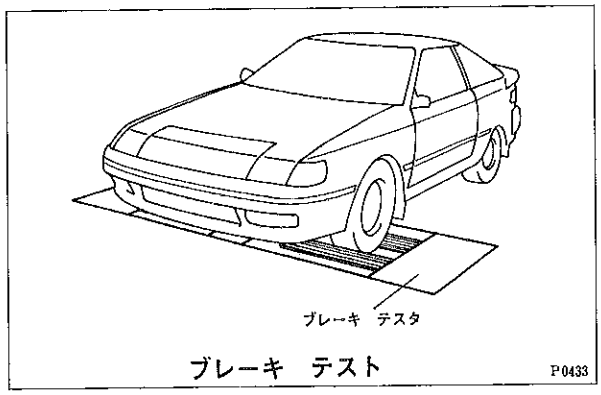
（2）測定する車輪をローラに乗り入れる。

（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）2柱リフトなどで4輪ともアップし，切り替えレバーを，『シヤシ　ダイナモ　モード（FF状態）』に切り替え，ボルトで固定する。（プロペラ　シヤフトの切り離しは不要）

注意 **『シヤシ　ダイナモ　モード（FF状態）』の時には，1速，2速およびリバースでの走行は絶対しないでください。**



ブレーキ　テスト P0433

無断複製禁止

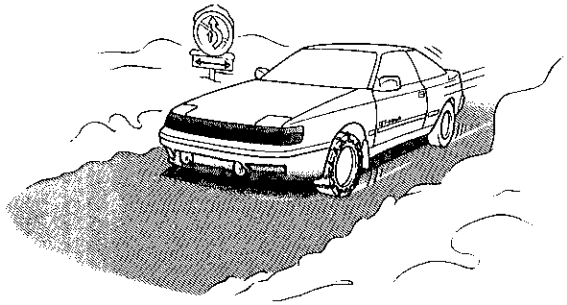
1.6 取 扱 上 の 注 意

新型セリカ GT-FOURは，ビスカス カップリング機構を持つたことにより従来のようなセンタ デフ ロック操作が不要となりフルオートのフルタイム 4WD走行を楽しんでいただけますが，以下の点については従来同様に注意してください。

■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。



CP0042

□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

- 応急用タイヤには，タイヤ チエーンは装着できません。

□タイヤの保守管理

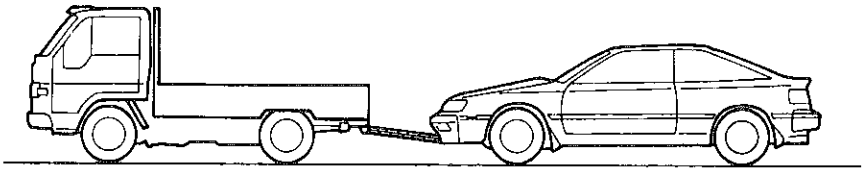
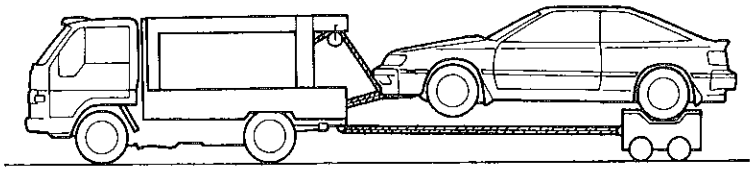
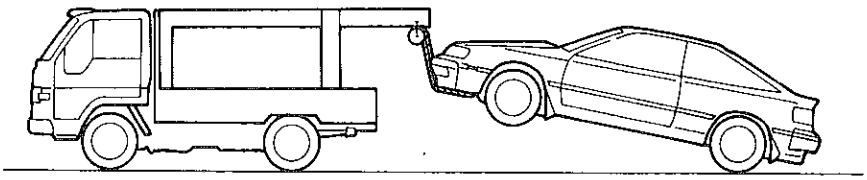
- ローテーションは5000kmごとに行つてください。
- タイヤを新品と交換する場合は，4輪とも指定サイズ同一種類のタイヤと交換してください。

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
195/60 R14 85H	6－JJ×14	39	2.2/1.9	前2輪のみ可
185/65 R14 85H	↑	↑	↑	↑
175/70 SR14	5½－JJ×14	42	2.3/2.0	装着不可

無断複製禁止

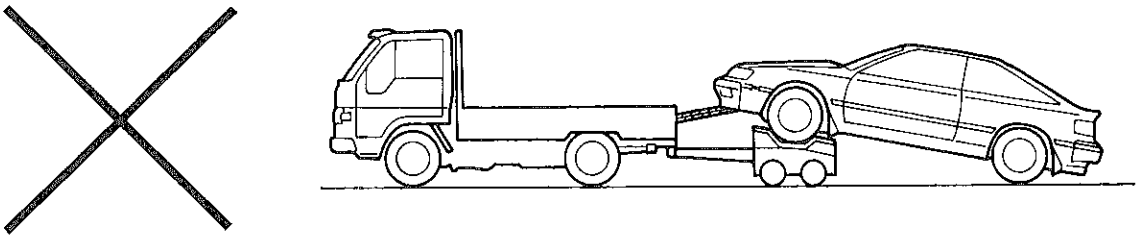
■被けん引

●モードの切り替えは不要です。通常モードの状態で，けん引してください。

被けん引方法		ビスカスカップリングの状態	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	通常モード	解除	ニュートラル
4輪を持ち上げたけん引	 P0440	通常モード	作動・解除どちらでも可	どの位置でも可
2輪を持ち上げたけん引	持ち上げたタイヤが回転可の場合  P0438	通常モード	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。

注意 持ち上げたタイヤが回転できない状態でのけん引は絶対しないでください。



P0439

無断複製禁止

MEMO

無断複製禁止