

# サービスマニュアル

## Jimny 1300 **SIERRA**

追補No.5

*E-JB32W-3*

**SUZUKI**  
Caring for Customers  
42-80C04



## はじめに

ジムニー1300シエラは発売以来、本格派4WD車として大変好評を頂いて参りました。この度、新開発の機構「ドライブアクション4×4」を採用し、内装、外観などの仕様を向上したマイナーチェンジを施し、発売する運びとなりました。主な特徴と変更点は、次の通りです。

### ●動力伝達装置

- ・AT車のセレクトレバーを盗難防止機構付とした。
- ・トランスファをシンクロ機構付、フリーホイールハブをエアロッキングハブとして、走行中でも2WD⇄4WDの切り替えがトランスファレバーの操作のみで行える機構「ドライブアクション4×4」を採用した。

発売にあたり、ジムニー1300シエラの変更点をまとめましたので、既発行のサービスマニュアルと合わせて熟読いただき、サービスマン各位の正確、迅速な実作業の手引きとしてご利用ください。

| 参 考 資 料 名 |                  |        | 品 番      |
|-----------|------------------|--------|----------|
| サービスマニュアル | ジムニー1300シエラ      | 概要編    | 40-80C00 |
| サービスマニュアル | ジムニー1300シエラ      | 整備編    | 42-80C00 |
| サービスマニュアル | ジムニー1300シエラ      | 追補No.2 | 42-80C01 |
| サービスマニュアル | ジムニー1300シエラ      | 追補No.3 | 42-80C02 |
| サービスマニュアル | ジムニー1300シエラ      | 追補No.4 | 42-80C03 |
| 電気配線図集    | ジムニー1300シエラ      | No.1   | 43-80C00 |
| エンジン整備書   | G13B, G15A, G16A |        | 44-11G00 |

平成9年5月  
スズキ株式会社

- ・仕様変更などにより、記載内容が実車と異なる場合がありますのでご了承ください。
- ・本書に記載している説明用のイラスト類は動作の原理や作業の要領を示したもので実際の形状と異なる場合があります。
- ・本書は整備に関することだけをすべて記載しているわけではありません。スズキ四輪車の整備上の基本的な技能・知識などを有する組織（スズキ四輪代理店及び販売店）や人を対象に作成しておりますので、これらの技能の無い人は、このマニュアルだけで点検、調整、分解、組立などを行わないでください。技能不足、知識不足などが整備上のトラブル、部品破損などの原因になる場合があります。



| 目次                       | セクション |
|--------------------------|-------|
| 概要                       | 0A    |
| 点検整備方式                   | 0B    |
| エンジン                     |       |
| エンジンメカニカル                | 1A    |
| エンジンクーリング                | 1B    |
| エンジンコントロール               | 1C    |
| エンジンエレクトリカル              | 1D    |
| トランスミッション                |       |
| マニュアルトランスミッション           | 2A    |
| オートマチックトランスミッション         | 2B    |
| クラッチ                     | 2C    |
| トランスファ                   | 2D    |
| デファレンシャル                 | 2E    |
| フロントドライブアクスル             | 3A    |
| プロペラシャフト                 | 3B    |
| リヤドライブアクスル               | 3C    |
| ステアリング、サスペンション、ホイール及びタイヤ |       |
| ステアリング                   | 4A    |
| フロントサスペンション              | 4B    |
| リヤサスペンション                | 4C    |
| ホイール及びタイヤ                | 4D    |
| SRSエアバッグ                 | 4E    |
| ブレーキ                     | 5     |
| ボデー                      | 6     |
| ボデーエレクトリカル               | 7     |
| ヒータ及びエアコンディショナ           | 8     |
| サービスデータ                  | 9     |

本書は 0A のセクションのみ記載しています。

|    |    |
|----|----|
| 0A | 1A |
| 0B | 1B |
| 1A | 1C |
| 1B | 1D |
| 1C | 1E |
| 1D | 5  |
| 2A | 6  |
| 2B | 7  |
| 2C | 8  |
| 2D | 9  |
| 2E |    |
| 3A |    |
| 3B |    |
| 3C |    |
| 3D |    |
| 3E |    |
| 4A |    |
| 4B |    |
| 4C |    |
| 4D |    |
| 4E |    |
| 5  |    |
| 6  |    |
| 7  |    |
| 8  |    |
| 9  |    |



セクション 0A

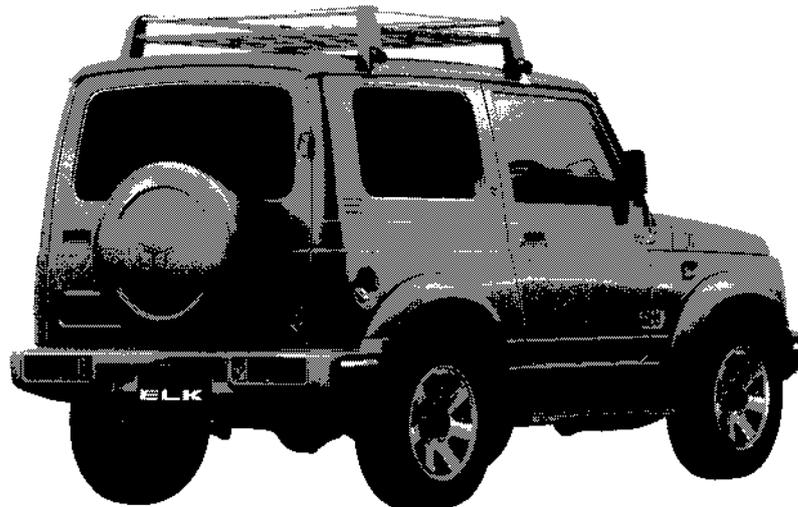
概 要

目 次

|               |       |
|---------------|-------|
| 車両外観 .....    | 0A- 2 |
| 外観四面図 .....   | 0A- 3 |
| 車種構成 .....    | 0A- 5 |
| 車体色一覧 .....   | 0A- 5 |
| 主要装備一覧 .....  | 0A- 6 |
| 主要諸元 .....    | 0A- 7 |
| 明細諸元 .....    | 0A- 8 |
| E-JB32W ..... | 0A- 8 |
| 一般概要 .....    | 0A- 9 |
| 車両の識別 .....   | 0A- 9 |

## 車両外観

エルク



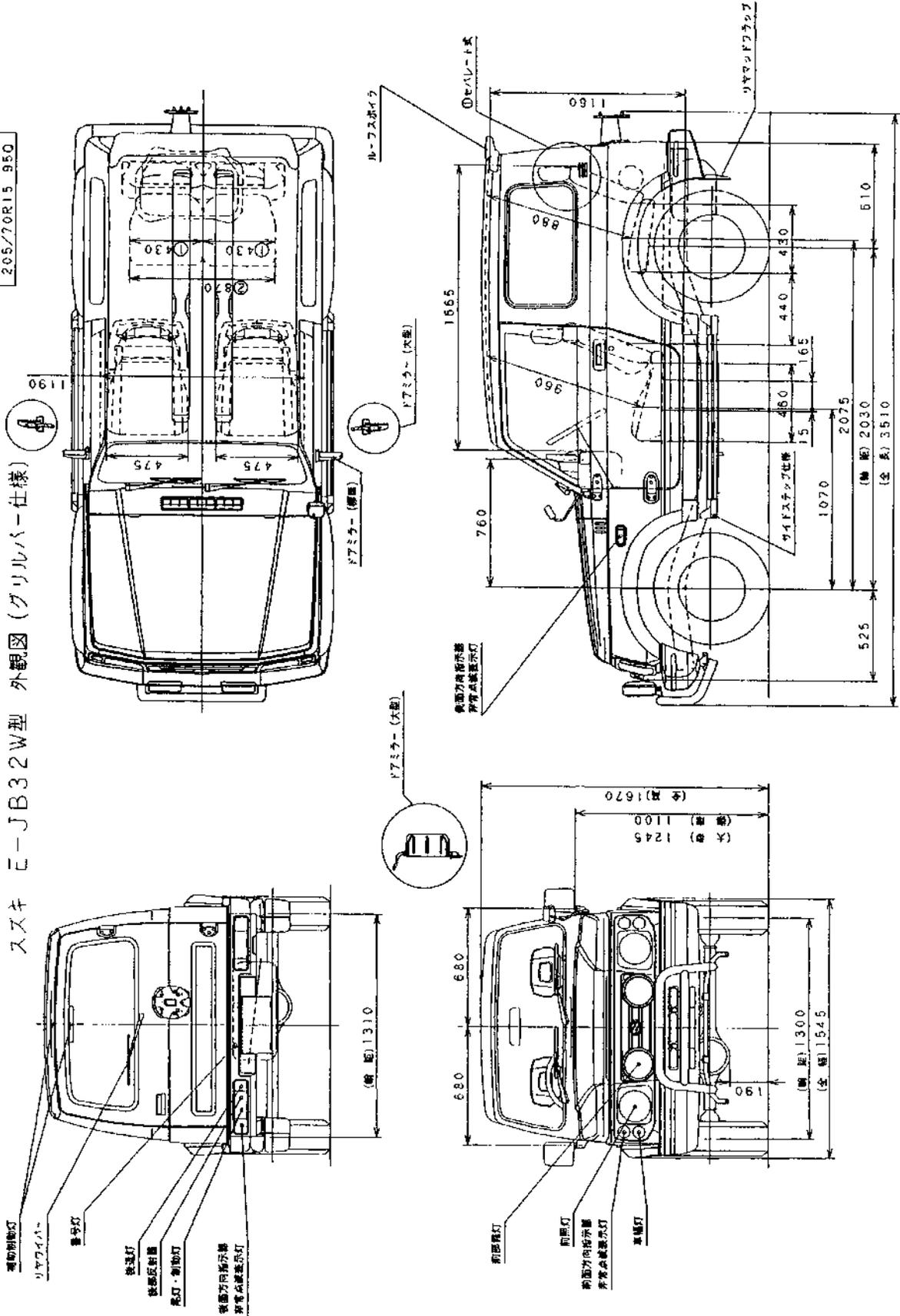
注. ルーフラック、ルーフキャリアは、販売店装着部品です。

外観四面図

E-JB32W

スズキ E-JB32W型 外観図 (グリルバー仕様)

|        |               |
|--------|---------------|
| ボディタイプ | 205/70R15 95D |
|--------|---------------|



灯火器類取付一覧表 (E-JB32W)

(単位: mm)

| 項 目                       | 類 別        |     | 標 準 仕 様                         |
|---------------------------|------------|-----|---------------------------------|
| すれ違い用<br>前照灯              | 取 付 高 さ    | 上 端 | 815                             |
|                           |            | 下 端 | 655                             |
|                           | 車両最外側からの距離 |     | 235                             |
| 前部霧灯                      | 取 付 高 さ    | 上 端 | /                               |
|                           |            | 下 端 |                                 |
|                           |            | 中 心 |                                 |
|                           | 車両最外側からの距離 |     | /                               |
| 車幅灯                       | 取 付 高 さ    | 上 端 | 740                             |
|                           |            | 下 端 | 680                             |
|                           | 車両最外側からの距離 |     | 130                             |
| 尾 灯                       | 取 付 高 さ    | 上 端 | 560                             |
|                           |            | 下 端 | 490                             |
|                           | 車両最外側からの距離 |     | 230                             |
| 後部反射器                     | 取 付 高 さ    | 上 端 | 555                             |
|                           |            | 下 端 | 495                             |
|                           | 車両最外側からの距離 |     | 335                             |
| 制動灯                       | 取 付 高 さ    | 上 端 | 560                             |
|                           |            | 下 端 | 490                             |
|                           | 車両最外側からの距離 |     | 230                             |
| 補助制動灯                     | 取 付 高 さ    | 下 端 | 1505 (バックウインドウ取付)               |
|                           |            |     | 1620 (ルーフスポイラ取付)                |
|                           | 窓下端からの距離   |     | —                               |
|                           | 車両中心面からの距離 |     | 0 (バックウインドウ取付)<br>0 (ルーフスポイラ取付) |
| 方向指示器・<br>非常点滅表示灯<br>(前面) | 取 付 高 さ    | 上 端 | 830                             |
|                           |            | 下 端 | 770                             |
|                           | 内 縁 間 隔    |     | 1160                            |
|                           | 車両最外側からの距離 |     | 130                             |
| 方向指示器<br>(側面・前部)          | 取 付 高 さ    | 上 端 | 855                             |
|                           |            | 下 端 | 810                             |
|                           | 車両前端からの距離  |     | 950                             |
| 方向指示器・<br>非常点滅表示灯<br>(後面) | 取 付 高 さ    | 上 端 | 560                             |
|                           |            | 下 端 | 490                             |
|                           | 内 縁 間 隔    |     | 1100                            |
|                           | 車両最外側からの距離 |     | 145                             |

## 車種構成

| 通称名         | 車両型式  | ボデー        | 原動機         | 駆動方式 | グレード | 機種記号    | 類別  | トランスミッション | 装 備        |
|-------------|-------|------------|-------------|------|------|---------|-----|-----------|------------|
| ジムニー<br>シエラ | JB32W | ハード<br>トップ | G3B 1-4 MPI | 4WD  | エルク  | GWXJ-3  | 008 | 5MT       | 運転席A/B&ABS |
|             |       |            |             |      |      | GWXR-3  | 024 | 3AT       |            |
|             |       |            |             |      |      | GWXJ-D3 | 016 | 5MT       |            |
|             |       |            |             |      |      | GWXR-D3 | 032 | 3AT       |            |

## 車体色一覧

4輪サービス・部品ニュース

|        |                |                 |
|--------|----------------|-----------------|
| 車体色名   | ブリティッシュグリーンパール | マーキュリーシルバーメタリック |
| 色記号    | Z1D            | 1VN             |
| 塗料メーカー | 関西ペイント         | 日本ペイント          |
| 全仕様    | ●              | ●               |

## 主要装備一覧

**EQUIPMENT** 主要装備

|                            |
|----------------------------|
| 快適装備・インストルメントパネル           |
| エアコン                       |
| パワーステアリング                  |
| AM/FMカセットステレオ(アンテナ付)       |
| 透過式メーターパネル・空調パネル照明         |
| イタルボランテ製ステアリングホイール*        |
| タコメーター                     |
| トリップメーター                   |
| シガーライター                    |
| インテリア                      |
| サイド兼用サンバイザー                |
| 3ポジションルームランプ               |
| ラゲッジルームランプ                 |
| 防眩式ルームミラー                  |
| アシストグリップ                   |
| インパネグリップ                   |
| ドアアームレスト                   |
| 成形ドアトリム                    |
| フロア・ラゲッジカーペット(ペロア)         |
| シート                        |
| シート表皮(フルクロス)               |
| フロントベルトインシート               |
| 助手席ウォークイン                  |
| 分割可倒式リヤシート                 |
| リヤシートヒロー                   |
| ELR3点式シートベルト(フロント・リヤ)      |
| ポケットリア                     |
| サンバイザーチケットホルダー(運転席)        |
| キー付グローブボックス                |
| コインケース                     |
| センターコンソールボックス(カップホルダー兼用)   |
| リヤサイドポケット(カップホルダー兼用)       |
| フロントアッシュトレイ(照明付)           |
| エクステリア                     |
| 熱線吸収グリーンガラス                |
| UVカットガラス(フロントドア)           |
| スモークガラス(クォーター&バックウインドーガラス) |
| ハロゲンヘッドランプ                 |
| ハロゲンフォグランプ&フォグランプカバー*      |
| 簡欠ワイパー                     |
| リヤワイパー&ウォッシュャー             |
| 熱線入りバックウインドーガラス            |
| アルミルーフレキャリア*               |
| スペアタイヤハウジング*               |
| フロントグリルバー&フロントグリルバーパッド*    |
| ワイドフェンダー                   |
| サイドシルプロテクター                |
| サイドステップ                    |
| フルカラーバンパー                  |
| バンパーモール(メッキ)               |
| サイドエンブレム                   |
| その他                        |
| 運転席SRSエアバッグ&4輪ABS          |
| [セットでメーカーオプション]            |
| サイドドアビーム                   |
| シートベルト警告灯(運転席)             |
| キー抜き忘れ警告ブザー/ライト消し忘れ警告ブザー   |
| フロントスタビライザー                |
| フットレスト(AT車)                |
| フロントディスクブレーキ               |
| フリーホイールハブ(エアロッキングハブ)       |
| アルミホイール                    |
| 205/70R15ラジアルタイヤ           |

※運転席SRSエアバッグ&4輪ABS装着車は4本スポークウレタンステアリングホイールとなります。

\*は販売店装着品となります。

## 主要諸元

| 項 目               |       | 機 種           |       | JB32W  |         |        |         |
|-------------------|-------|---------------|-------|--------|---------|--------|---------|
|                   |       |               |       | GWXJ-3 | GWXJ-D3 | GWXR-3 | GWXR-D3 |
| 指 定 番 号           |       | 8361          |       |        |         |        |         |
| 種 別 区 分 番 号       |       | 008           | 016   | 024    | 032     |        |         |
| 車 名 及 び 型 式       |       | スズキ E-JB32W   |       |        |         |        |         |
| 車 台 の 名 称 及 び 型 式 |       | スズキ JB32W     |       |        |         |        |         |
| 自 動 車 の 種 別       |       | 小型            |       |        |         |        |         |
| 用 途               |       | 乗用            |       |        |         |        |         |
| 車 体 の 形 状         |       | ステーション・ワゴン    |       |        |         |        |         |
| 軸 距 (m)           |       | 2.030         |       |        |         |        |         |
| 燃 料 の 種 類         |       | ガソリン          |       |        |         |        |         |
| 原 動 機 の 形 式       |       | G13B          |       |        |         |        |         |
| 総 排 気 量 (ℓ)       |       | 1.298         |       |        |         |        |         |
| 長 さ (m)           |       | 3.510         |       |        |         |        |         |
| 幅 (m)             |       | 1.545         |       |        |         |        |         |
| 高 さ (m)           |       | 1.670         |       |        |         |        |         |
| 輪 距 (m)           | 前 輪   | 1.300         |       |        |         |        |         |
|                   | 後 輪   | 1.310         |       |        |         |        |         |
| 室 内 の 寸 法 (m)     | 長 さ   | 1.665         |       |        |         |        |         |
|                   | 幅     | 1.190         |       |        |         |        |         |
|                   | 高 さ   | 1.160         |       |        |         |        |         |
| 車 両 重 量 (kg)      | 前 軸 重 | 520           | 530   | 520    | 530     |        |         |
|                   | 後 軸 重 | 460           |       |        |         |        |         |
|                   | 計     | 980           | 990   | 980    | 990     |        |         |
| 乗 車 定 員 (人)       |       | 4             |       |        |         |        |         |
| 車 両 総 重 量 (kg)    | 前 軸 重 | 570           | 580   | 570    | 580     |        |         |
|                   | 後 軸 重 | 630           |       |        |         |        |         |
|                   | 計     | 1,200         | 1,210 | 1,200  | 1,210   |        |         |
| 最 大 安 定           | 左 (°) | 48            |       |        |         |        |         |
| 傾 斜 角 度           | 右 (°) | 47            |       |        |         |        |         |
| 車 輪 配 列           |       | 2D (S) - 2D   |       |        |         |        |         |
| タ イ ヤ             | 前 輪   | 205/70R15 95Q |       |        |         |        |         |
|                   | 後 輪   | 205/70R15 95Q |       |        |         |        |         |

## 明細諸元

## E-JB32W

## 灯火装置等

|                   |   |
|-------------------|---|
| 車幅灯：個数、色及び性能      | 2、白色 5W 31cm <sup>2</sup>   |
| 尾灯：個数及び性能         | 2、5W 70cm <sup>2</sup> 制動灯と兼用   |
| 制動灯：型式            | 220-32143   |
| 制動灯：個数及び性能        | 2、21W 70cm <sup>2</sup> 尾灯と兼用   |
| 補助制動灯：型式          | AH2 (バックウインドウ取付)<br>050-8986 (ルーフスポイラ内蔵)  |
| 補助制動灯：個数及び性能      | 1、5W×4 43cm <sup>2</sup> (バックウインドウ取付)<br>1、5.4W 43cm <sup>2</sup> (LED、56個) (ルーフスポイラ内蔵) |
| 後退灯：個数及び性能        | 2、21W   |
| 方向指示器：前面：個数及び性能   | 2、21W 31cm <sup>2</sup> 85回/分 非常点滅表示灯と兼用  |
| 方向指示器：後面：個数及び性能   | 2、21W 57cm <sup>2</sup> 85回/分 非常点滅表示灯と兼用  |
| 非常点滅表示灯：前面：個数及び性能 | 2、21W 31cm <sup>2</sup> 85回/分 方向指示器と兼用  |
| 非常点滅表示灯：後面：個数及び性能 | 2、21W 57cm <sup>2</sup> 85回/分 方向指示器と兼用  |

## 警報装置

|            |  |
|------------|--|
| 警音器：型式     | ①38500-8100<br>②38500-8100, 38500-60A0<br>③38500-70E0<br>④38500-70E0, 38500-60A0 |
| 警音器：個数及び性能 | ①③1、平型電気式 102ホン<br>②④2、平型電気式 103ホン   |

線部は変更箇所を示す。

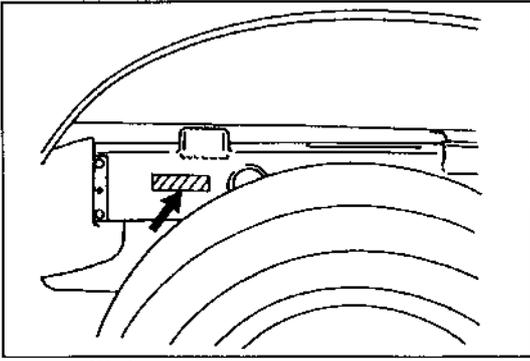
## 一般概要

### 車両の識別

### 車台番号

打刻位置：リヤ右側タイヤハウジング内のフレーム側面

JB32W-110001～



2-80C02-0A-009-10



セクション 2B

オートマチックトランスミッション

目次

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 概要 .....                | 2B-2  |
| セレクト機構 .....            | 2B-2  |
| キーインタロック付シフトロック装置 ..... | 2B-3  |
| キーインタロック機構 .....        | 2B-4  |
| シフトロック機構 .....          | 2B-5  |
| 車上整備 .....              | 2B-6  |
| キーインタロック付シフトロック機構 ..... | 2B-6  |
| キーインタロックケーブル .....      | 2B-8  |
| 特殊工具一覧 .....            | 2B-10 |

## 概要

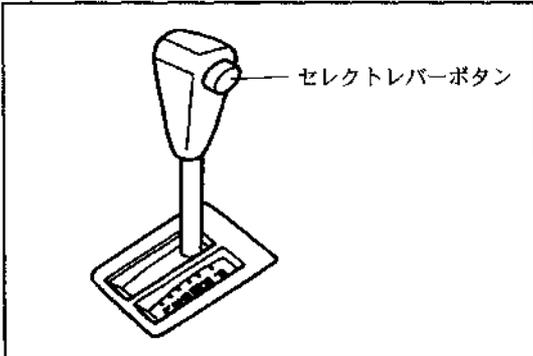
ATセレクトレバー **D**→**2**切替時のセレクトレバーボタン操作を不要とした。

また、キーインタロック付シフトロック装置に、「イグニッションキーがLOCKの位置では、セレクトレバーの操作ができない」機能を追加した。

## セレクト機構

**D**→**2**切替時のセレクトレバーボタン操作を不要とし、操作性の向上を図った。

参考：**D**→**2**切替時のセレクトレバーボタン操作を不要としたので走行中操作力を微妙に調整して**D**レンジへのオーバーストロークを防止するわずらわしさが改善されている。



2-80C04-2B-002-10

➡は、ボタンを押して操作  
⇄は、そのまま操作

|   |          |   |
|---|----------|---|
| ⇄ | <b>P</b> | <p>●パーキングの位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ミッションのアウトプットシャフトが機械的にロックされる。</li> <li>・エンジンの始動ができる。</li> </ul> <p>⇄</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・イグニッションキーのキーインタロック機構が解除する。</li> <li>・イグニッションキーがONのとき、ブレーキペダルを踏みながらボタンを押すと、他のレンジへシフトできる。</li> </ul> |
| ⇄ | <b>R</b> | <p>●リバースの位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・車を後退させるときに使用する。</li> </ul>  |
| ⇄ | <b>N</b> | <p>●ニュートラルの位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エンジンの始動ができる。</li> </ul>   |
| ⇄ | <b>D</b> | <p>●普通走行の位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・車速とアクセル開度により1速⇄2速⇄3速と自動的に変速する。</li> </ul>   |
| ⇄ | <b>2</b> | <p>●エンジンプレーキをかけるとき、又は2速までで固定しておきたいときに使用する位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1速⇄2速と自動的に変速する。</li> </ul>  |
| ⇄ | <b>L</b> | <p>●1速の位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・急な坂道の登坂や下り坂走行で強力なエンジンプレーキを必要とするときに使用する。</li> </ul>  |

## キーインタロック付シフトロック装置

従来のシフトロックの機能（下記のB状態）に、「イグニッションキーがLOCKの位置では、セレクトレバーの操作ができない」（下記のA状態）機能を追加した。

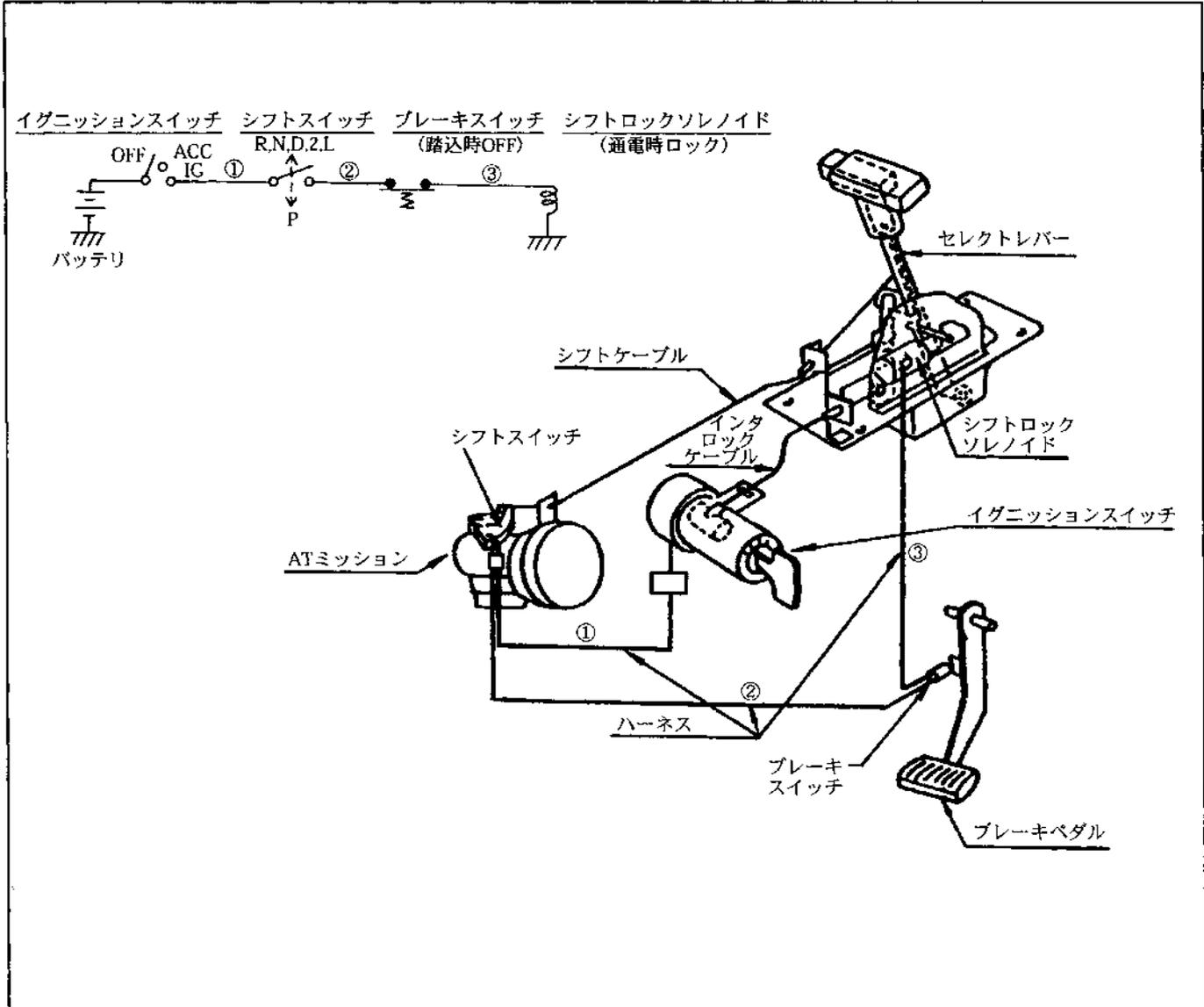
参考：・キーインタロック機構はセレクトレバーがP位置以外のときイグニッションキーを抜けなくしている。

・シフトロック機構は下記A・Bの何れかの状態のときセレクトレバーを操作できなくしている。

A. イグニッションキーがLOCK位置のとき

B. セレクトレバーP位置かつイグニッションキーONでブレーキペダルを踏んでいないとき

・イグニッションキーがACC位置のときはシフトロックの作動は解除される。

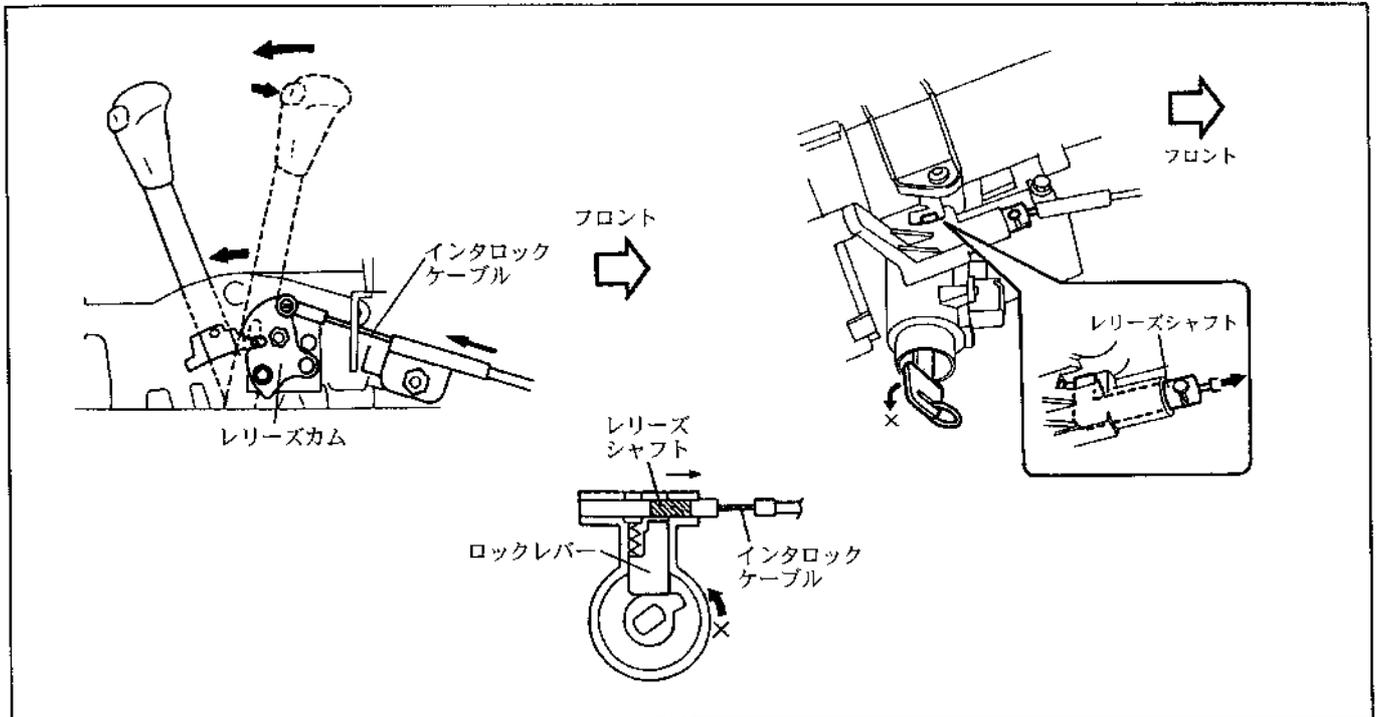


## キーインタロック機構

### キーロック状態

セレクトレバーがPレンジ以外のときはリリースカムが反時計方向に回転し、インタロックケーブルが引かれて、リリースシャフトが出た状態となっている。

したがってロックレバーが固定され、イグニッションキーのACC位置からLOCK側への回転が阻止される。

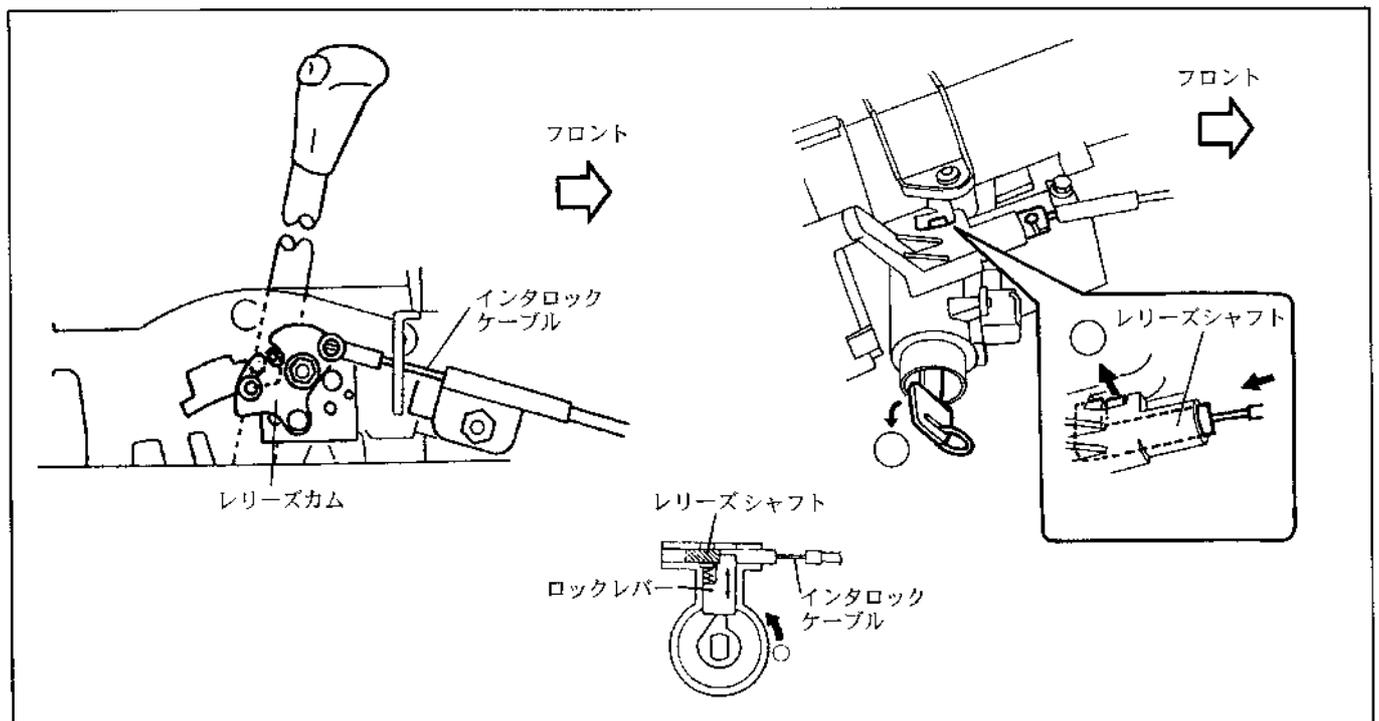


2-80C04-2B-004-10

### キーロック解除状態

セレクトレバーがPレンジのときはリリースカムが時計方向に回転し、インタロックケーブルが押されてリリースシャフトがもとの位置の状態となる。

したがってロックレバーが自由になり、イグニッションキーのACC位置からLOCK側への回転が可能となる。

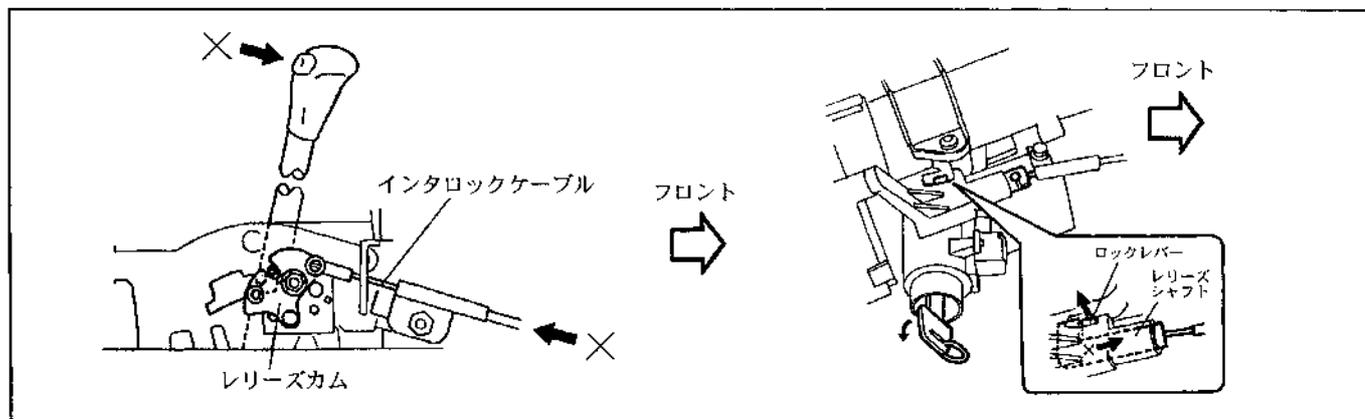


2-80C04-2B-004-20

## シフトロック機構

### シフトロック作動-1

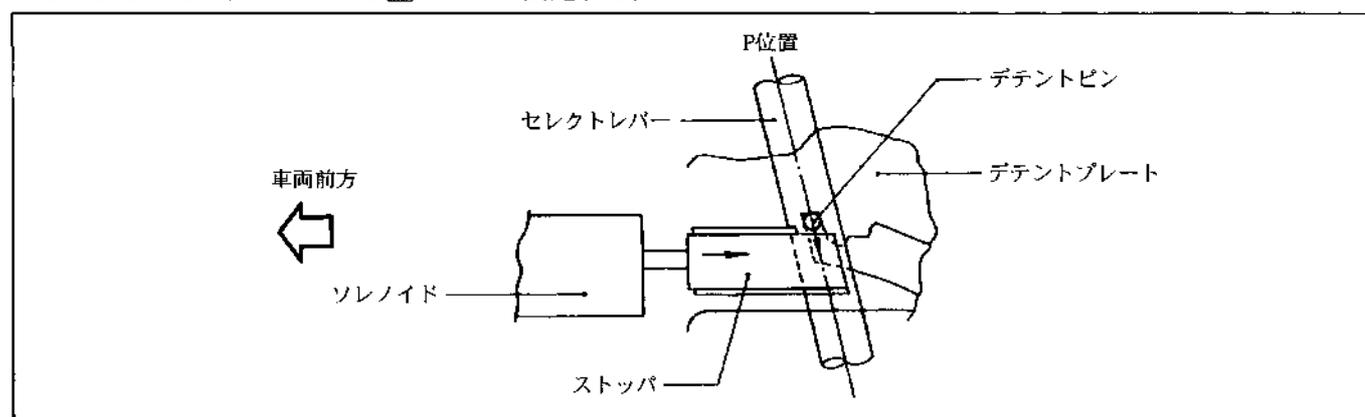
イグニッションキーがLOCKの位置では、ロックレバーが上方に移動し、リリースシャフトがロック状態となる。したがってリリースカムの回転がロックされ、セレクトレバーボタンの押し込みが規制（デテントピンロック状態）され、セレクトレバーをPレンジに固定する。



2-80C04-2B-005-10

### シフトロック作動-2

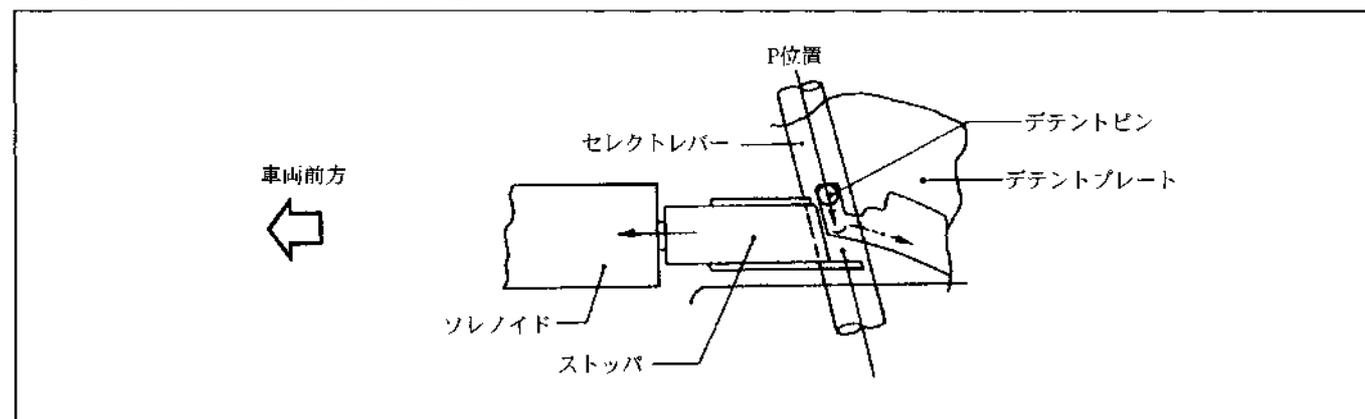
イグニッションキーがONの位置でブレーキペダルを踏んでいないとき、ソレノイドは通電状態（ON）になる。ソレノイドONにより、ソレノイドに連結されているストッパは右方向に押され、デテントピンの動きを止めることによってセレクトレバーをPレンジに固定する。



2-80C04-2B-005-20

### シフトロック解除

イグニッションキーがONの位置でブレーキペダルを踏むと、ソレノイドは通電されなくなる。ソレノイドOFFによってストッパは左方向に引っ込むので、デテントピンが固定されなくなり、シフトレバーの操作は自由になる。またPレンジ以外では、シフトスイッチによりソレノイドへの通電が停止され、ブレーキペダルの状態にかかわらずセレクトレバーの操作を可能にしている。



2-80C04-2B-005-30

## 車 上 整 備

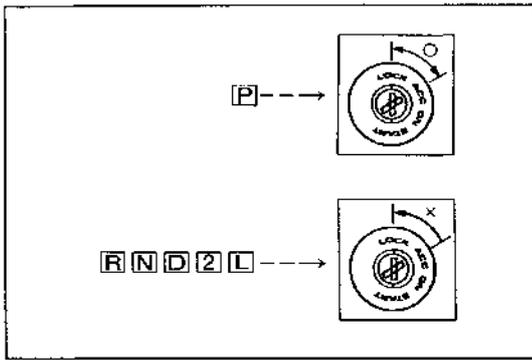
### キーインタロック付きシフトロック機構 点検

#### キーインタロック機構

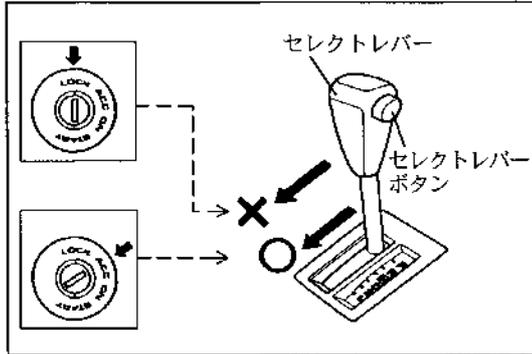
1. セレクトレバーを[P]レンジに入れた時、イグニッションキーがLOCKからONまで自由に回ることを確認する。
2. セレクトレバーを[P]レンジ以外の位置にしたとき、イグニッションキーが、ACC側からLOCK側へ回らないことを確認する。

#### シフトロック機構

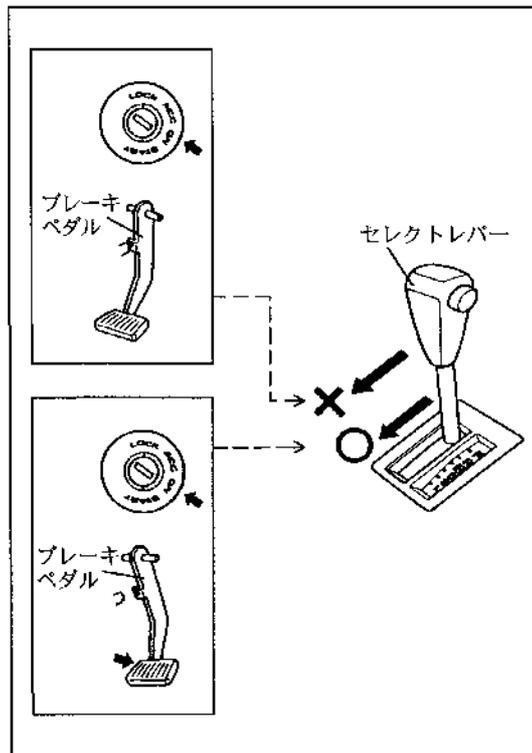
1. イグニッションキーがLOCKの位置では、セレクトレバーボタンがロックされ、[P]レンジから他のレンジへシフトできないことを確認する。
2. イグニッションキーがACCの位置では、セレクトレバーボタンがフリーとなり、[P]レンジから他のレンジへシフトできることを確認する。
3. イグニッションキーがONの位置でブレーキペダルを踏まないとき、セレクトレバーが[P]レンジから他のレンジへシフトできないことを確認する。
4. イグニッションキーがONの位置でブレーキペダルを踏み込んだとき、セレクトレバーが[P]レンジより他のレンジへシフトできることを確認する。



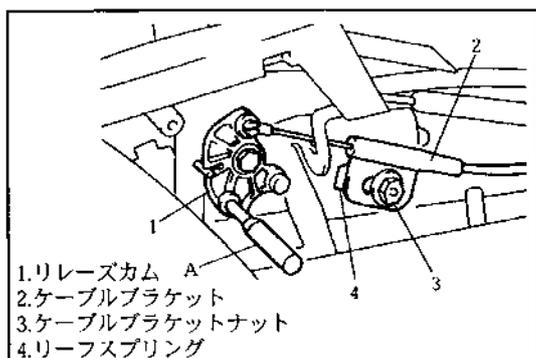
2-80C04-2B-006-10



2-80C04-2B-006-20



2-80C04-2B-006-30



1. リリースカム A
2. ケーブルブラケット
3. ケーブルブラケットナット
4. リーフスプリング

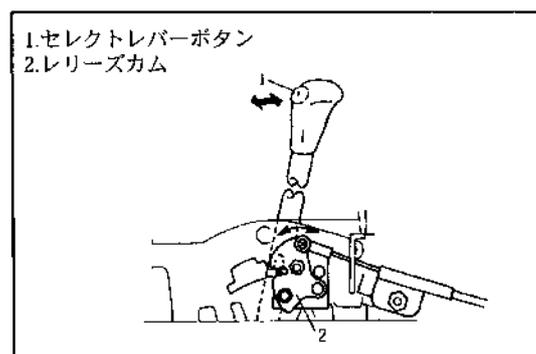
2-80C04-2B-007-10

### 調整

1. コンソールボックスを取り外し、ケーブルブラケットナットをゆるめる。
2. イグニッションキーをACCの位置にする。
3. セレクトレバーをPレンジの位置としセレクトレバーボタンを押した状態で、特殊工具を使用してリリースカムを固定する。
4. ケーブルブラケットをインタロックケーブルの遊びがなくなる位置に調整し、ケーブルブラケットナットを締め付ける。

特殊工具A : 09925-78210 (呼び径  $\phi$  6mm)

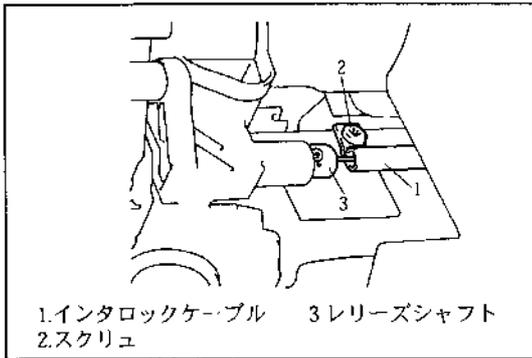
締付トルク : 13N・m {130kgf・cm}



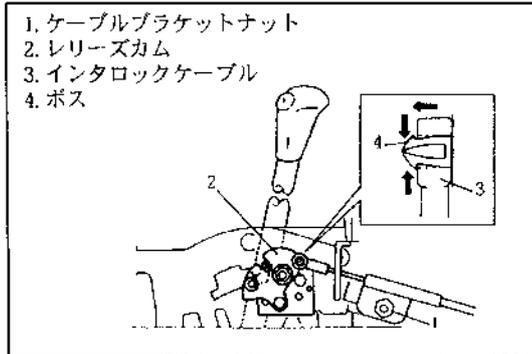
1. セレクトレバーボタン
2. リリースカム

2-80C04-2B-007-20

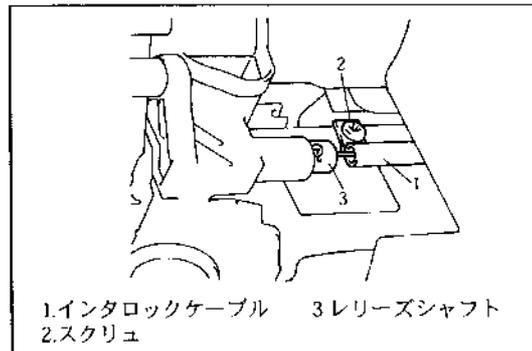
5. 特殊工具を取り外し、セレクトレバーボタンを押したとき、リリースカムがスムーズに左回転するか確認する。
6. コンソールボックスを取り付ける。



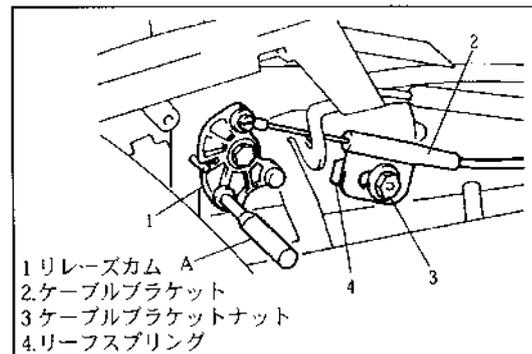
2-80C04-2B-008-10



2-80C04-2B-008-20



2-80C04-2B-008-30



2-80C04-2B-008-40

## キーインタロックケーブル

### 取外し

1. ステアリングコラムカバーを取り外す。
2. ステアリングコラム取付ボルト (6本) を取り外し、ステアリングコラムをフリーにする。
3. イグニッションキーをACCの位置にし、セレクトレバーを[R]レンジにする。
4. インタロックケーブルの固定用スクリュを取り外し、リリースシャフトからケーブルを取り外す。
5. コンソールボックスを取り外す。
6. セレクトレバーを[R]レンジの位置にし、ケーブルブラケットナットを取り外す。
7. ポスの部分を縮めて、リリースカムからインタロックケーブルを取り外す。

### 取付け

1. イグニッションキーACCの位置で、リリースシャフトにインタロックケーブルを取り付け、取付スクリュを規定トルクで締め付ける。

締め付トルク：2.2N・m {22kgf・cm}

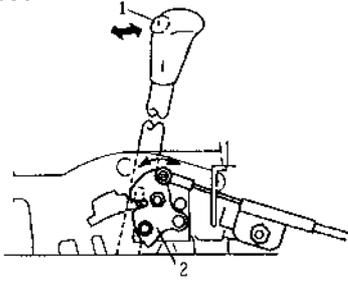
2. セレクトレバーを[R]レンジの位置としセレクトレバーボタンを押しした状態で、特殊工具を使用してリリースカムを固定する。

特殊工具A (スプリングピンリムーバ) : 09925-78210

3. インタロックケーブルをリリースカムに取り付け、ケーブルブラケットをインタロックケーブルの遊びがなくなる位置に調整し、ケーブルブラケットナットを規定トルクで締め付ける。

締め付トルク：13N・m {130kgf・cm}

1. セレクトレバーボタン  
2. リリースカム



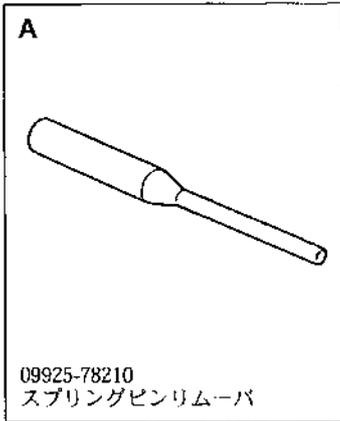
2-80C04-2B-009-10

4. 組付後、特殊工具を取り外し、以下の項目を点検する。
- ・セレクトレバーボタンを押したとき、リリースカムがスムーズに左回転するか確認する。
  - ・イグニッションキーをACCの位置のままとしてセレクトレバーをPレンジ以外（例：Rレンジ）の位置としたとき、キーがACCからLOCKへ回らないこと（キーインタロック）を確認する。
  - ・セレクトレバーをPレンジにもどしてキーをLOCK位置としたとき、セレクトレバーボタンが押せないこと（シフトロック）を確認する。

**注意：**上記の点検で不具合がある場合は、ケーブルブラケットの位置調整不良のため、組付順序に従い再組付を行う。

6. コンソールボックス、ステアリングコラム及びコラムカバーを取り付ける。

## 特殊工具一覧



2-80C04-2B-010-10

## セクション 2D

## トランスファ

## 目 次

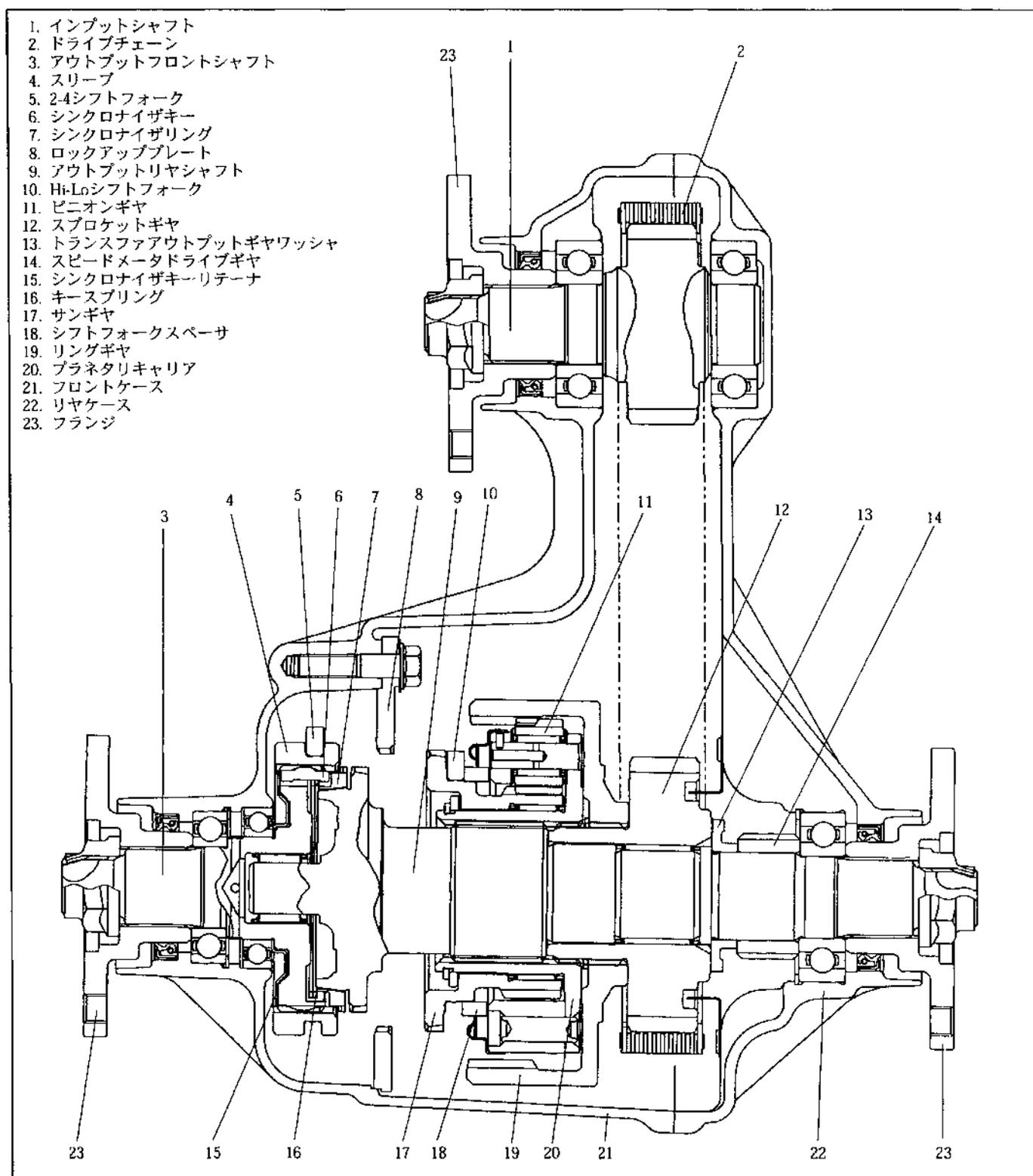
|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 概要 .....                           | 2D- 2 |
| 主要諸元 .....                         | 2D- 3 |
| シンクロメッシュ機構 .....                   | 2D- 3 |
| ドライブチェーン .....                     | 2D- 4 |
| プラネタリギヤユニット .....                  | 2D- 4 |
| ギヤシフトコントロール .....                  | 2D- 9 |
| コントロール機構 .....                     | 2D-10 |
| 2重噛み合い防止機構 .....                   | 2D-12 |
| 故障診断 .....                         | 2D-13 |
| 車上整備 .....                         | 2D-14 |
| オイル交換 .....                        | 2D-14 |
| 4WDスイッチ点検 .....                    | 2D-14 |
| 分解整備 .....                         | 2D-15 |
| トランスファ単体取外し/取付け .....              | 2D-15 |
| トランスファ分解 .....                     | 2D-18 |
| 組立てに際しての注意事項 .....                 | 2D-24 |
| トランスファ点検/組立て .....                 | 2D-25 |
| ・フロントケース .....                     | 2D-25 |
| ・アウトプットフロントシャフト .....              | 2D-27 |
| ・アウトプットリヤシャフト .....                | 2D-29 |
| ・プラネタリギヤユニット/シフトフォーク .....         | 2D-31 |
| ・インタロックブロック/シフトフォークシャフト .....      | 2D-33 |
| ・インプットシャフト/スプロケットギヤ/ドライブチェーン ..... | 2D-35 |
| ・リヤケース .....                       | 2D-37 |
| ・リヤケース組付け/フランジ .....               | 2D-38 |
| 特殊工具一覧 .....                       | 2D-41 |
| 補修材料一覧 .....                       | 2D-42 |

## 概要

トランスファの2H⇄4H切替部にシンクロメッシュ機構を追加した。

追加されたシンクロメッシュ機構は、マニュアルトランスミッションの同機構と同様に、シンクロナイザリング、シンクロナイザキー、ケースプリング等から構成されている。

今回、同時に採用したエアロッキングハブとの組み合わせにより、走行中における2H⇄4Hの切替えが可能となった。(セクション4B参照)

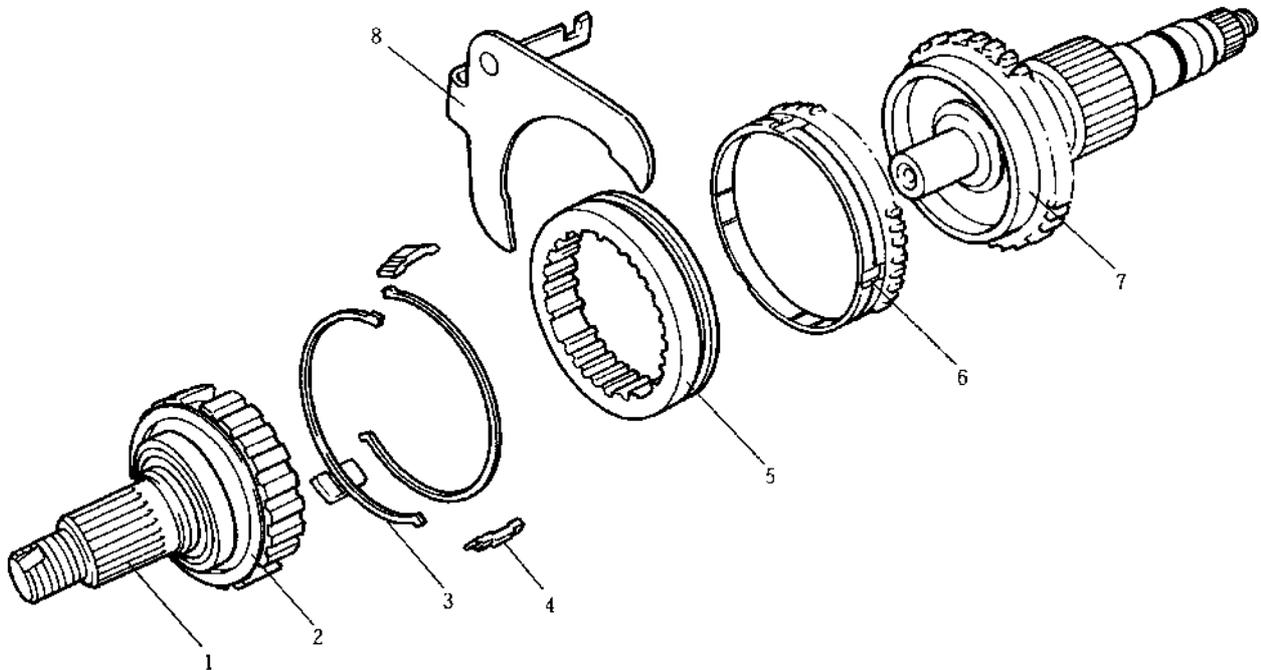


主要諸元

|            |          |                |                             |           |        |  |
|------------|----------|----------------|-----------------------------|-----------|--------|--|
| 変速比        | シフトポジション | 変速比            |                             | トランスファオイル | 推奨オイル  | スズキ4輪ギヤオイル75W-90/GL4                         |
|            | 2H       | 1.320          | 33/25                       |           | 容量 (ℓ) | 0.9  |
|            | 4H       | 1.320          | 33/25                       |           | 交換時期   | 40,000km走行毎<br>「シビアコンディション時：<br>20,000km走行毎」 |
|            | N        | —              | —                           |           |        |  |
|            | 4L       | 2.123          | $33/25 \times (59+97) / 97$ |           |        |  |
| スピードメータギヤ比 |          | 0.333 (4 : 12) |                             |           |        |  |

シンクロメッシュ機構

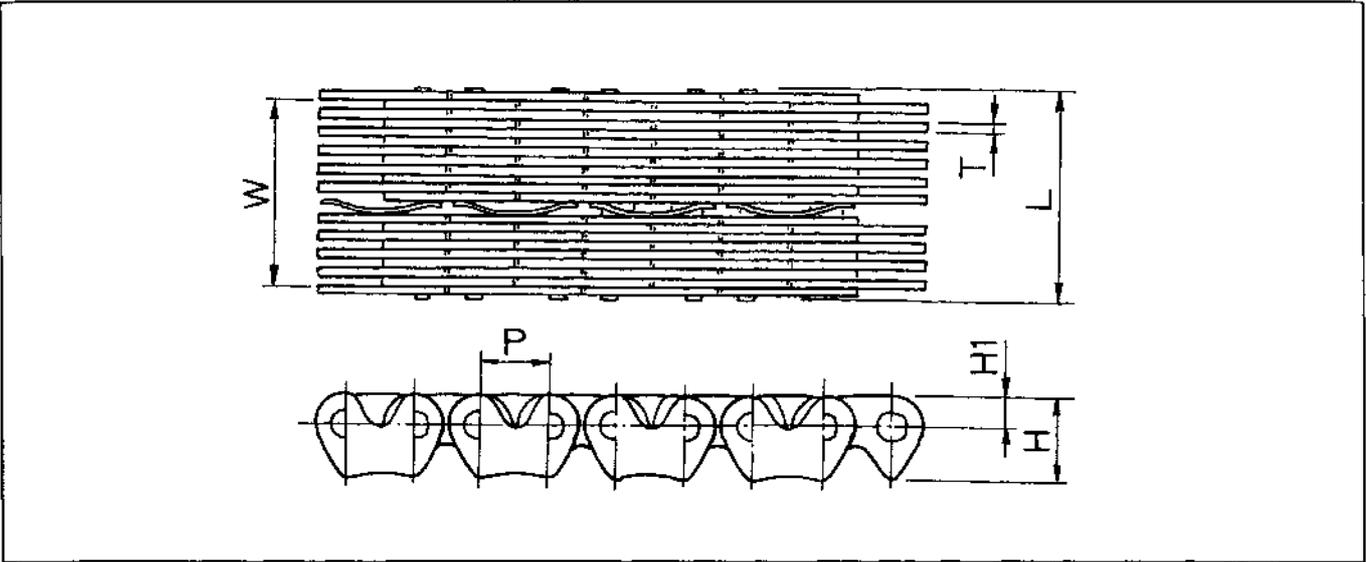
シンクロメッシュ機構は、シンクロナイザリング、シンクロナイザキー、キースプリング、スリーブ、シンクロナイザキーリテーナで構成されている。



- 1 アウトプットフロントシャフト
- 2 シンクロナイザキーリテーナ
- 3 キースプリング
- 4 シンクロナイザキー
- 5 スリーブ
- 6 シンクロナイザリング
- 7 アウトプットリヤシャフト
- 8 2-4 シフトフォーク

### ドライブチェーン

ドライブチェーンは、静粛性に優れたサイレントチェーンを採用した。また、リンクとリンクの間に、全周に渡ってパネリンクを装着し、強度の向上及びチェーンの動力伝達方向の振動低減を図った。



2-80C04-2D-004-10

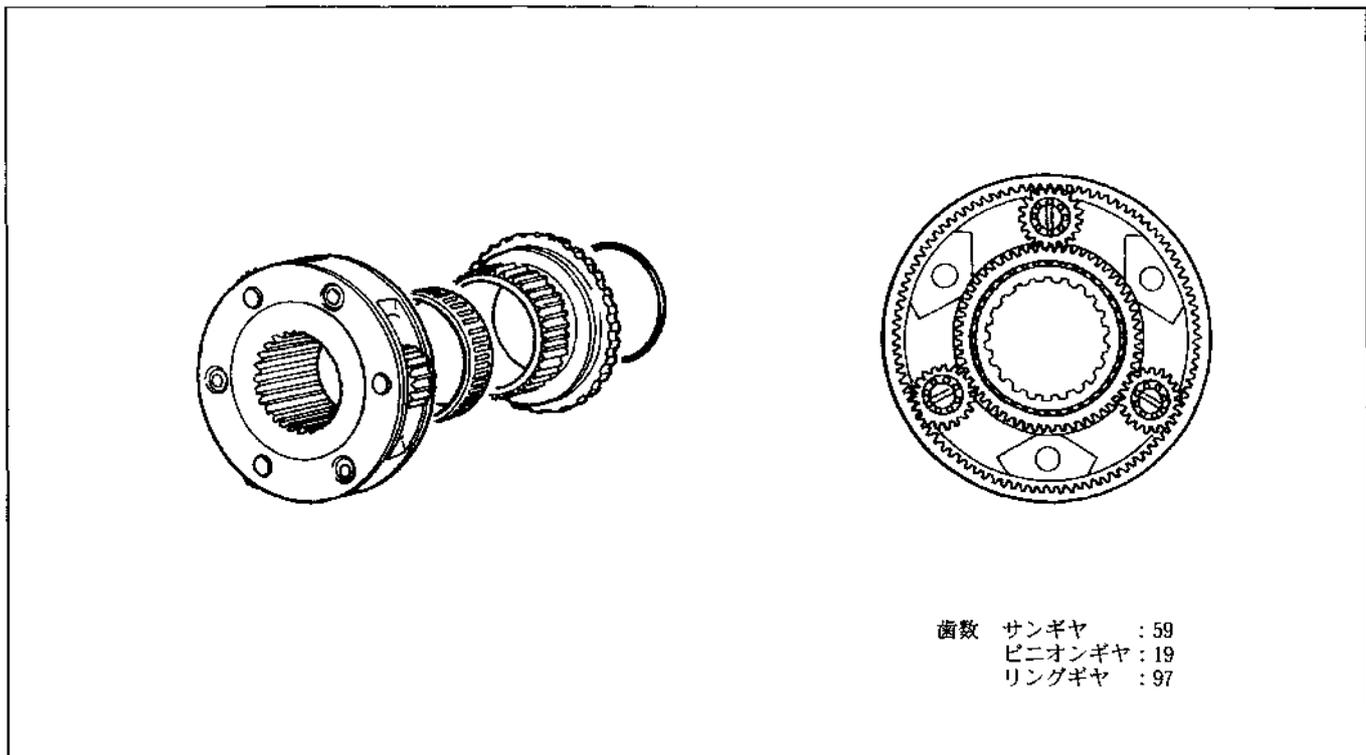
### 仕様

| チェーン型式     | ピッチ<br>P | チェーン幅<br>(呼称) | リンク枚数<br>ガイド含む | パネリンク枚数<br>(板厚) | ガイド内幅<br>W | ピン長さ<br>L | リンク厚<br>T | リンク高さ |      |
|------------|----------|---------------|----------------|-----------------|------------|-----------|-----------|-------|------|
|            |          |               |                |                 |            |           |           | H     | H1   |
| 89HV304RCF | 9.525    | 1インチ          | 8×9            | 1 (0.55)        | 24.86      | 28.67     | 1.55      | 11.17 | 4.38 |

### プラネタリギヤユニット

プラネタリギヤユニットは、プラネタリキャリア、ピニオンギヤ及びサンギヤで構成されており、ピニオンギヤは3個である。

このプラネタリギヤユニットをHi-Loシフトフォークが移動させることにより、4H⇔N⇔4Lの切替を行う。



歯数 サンギヤ : 59  
 ピニオンギヤ : 19  
 リングギヤ : 97

2-80C04-2D-004-20

動力伝達経路

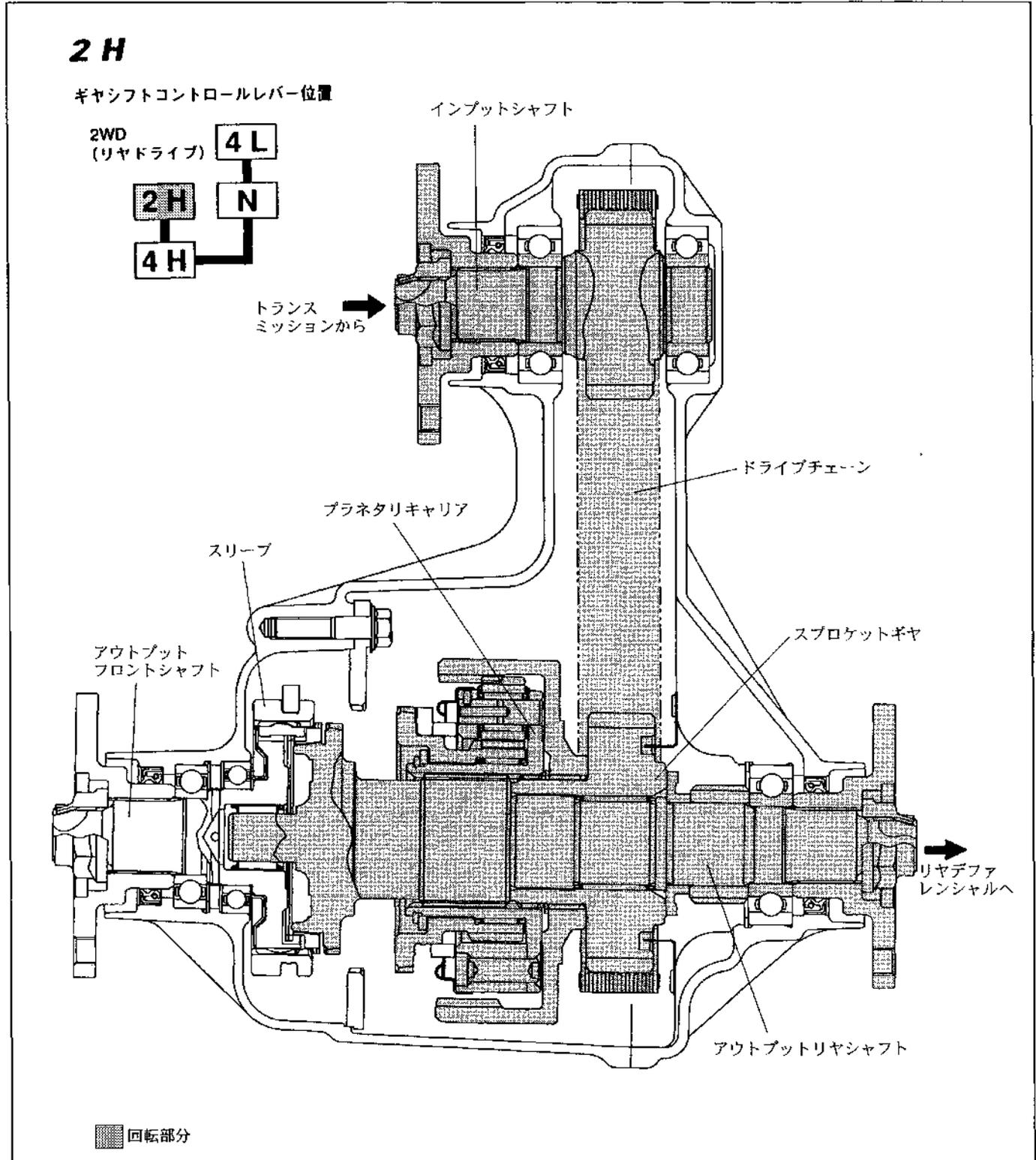
2Hシフト時

2Hシフト時には、アウトプットフロントシャフト側のスリーブ及びプラネタリギヤユニットは図に示す位置にある。

インプットシャフトから入力された回転は、インプットシャフトのスプロケットギヤ (25T) からドライブチェーンを経て、アウトプットリヤシャフトのスプロケットギヤ (33T) に伝達される。

このギヤは、アウトプットリヤシャフトのスプラインと噛み合っているプラネタリキャリアによって結合され、ギヤの回転は、アウトプットリヤシャフトに伝達される。

アウトプットフロントシャフト側のスリーブはアウトプットリヤシャフトとは噛み合っていない状態なので、アウトプットリヤシャフトの回転はアウトプットフロントシャフトには伝達されず、2WD走行となる。



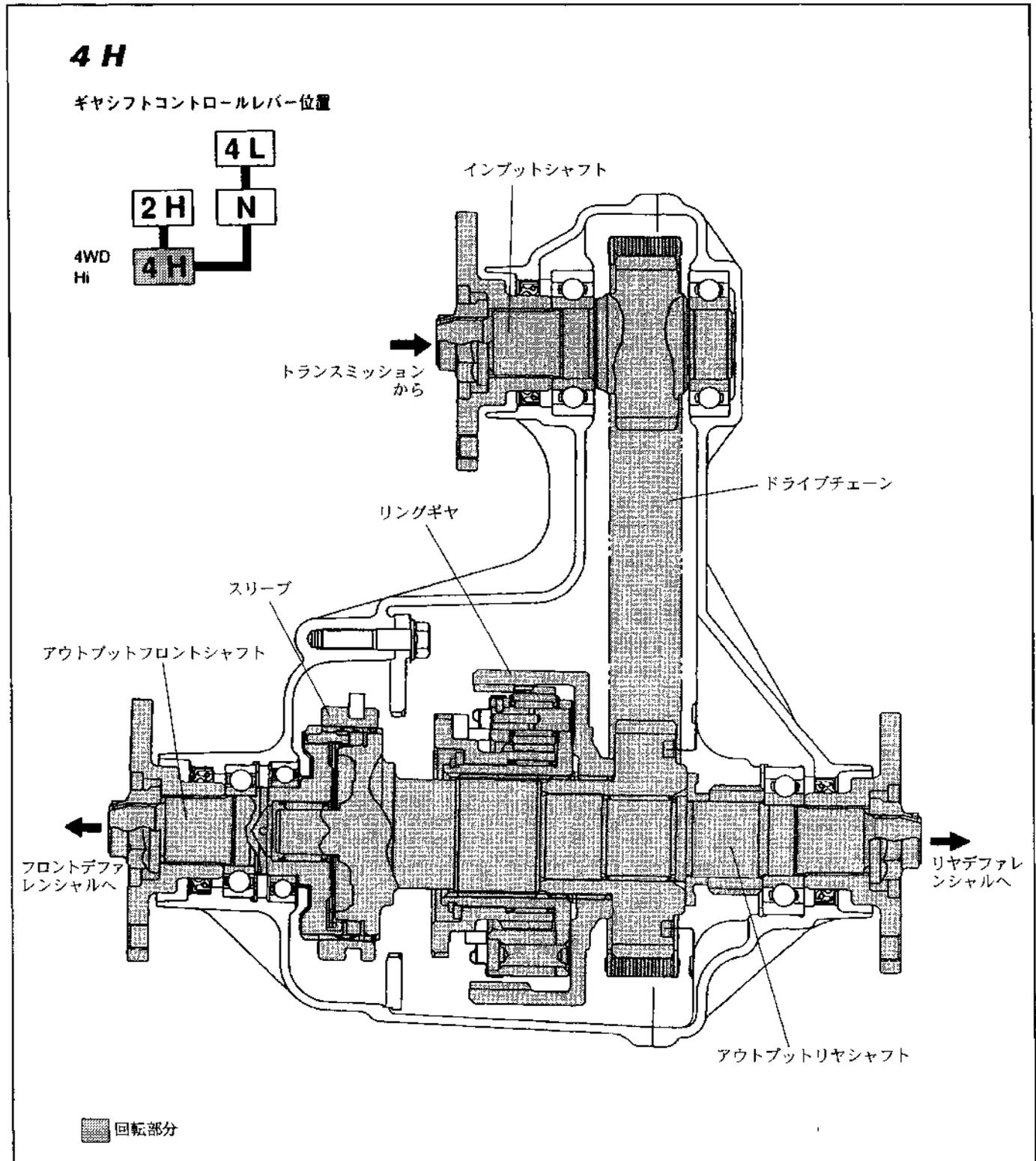
### 4Hシフト時

4Hにシフトすると、アウトプットリヤシャフト上のプラネタリキャリアは2Hの時と同じ位置のまま、アウトプットフロントシャフト側のスリーブが移動して、図に示す位置になる。

インプットシャフトから入力された回転は、2Hと同様にインプットシャフトのスプロケットギヤ (25T) からドライブチェーンを経て、アウトプットリヤシャフトのスプロケットギヤ (33T) に伝達される。

このギヤは、アウトプットリヤシャフトのスプラインと噛み合っているプラネタリキャリアによって結合され、ギヤの回転は、アウトプットリヤシャフトに伝達される。

アウトプットフロントシャフト側のスリーブはアウトプットリヤシャフトと噛み合っている状態であり、アウトプットリヤシャフトの回転はアウトプットフロントシャフトに伝達され、4WD走行となる。



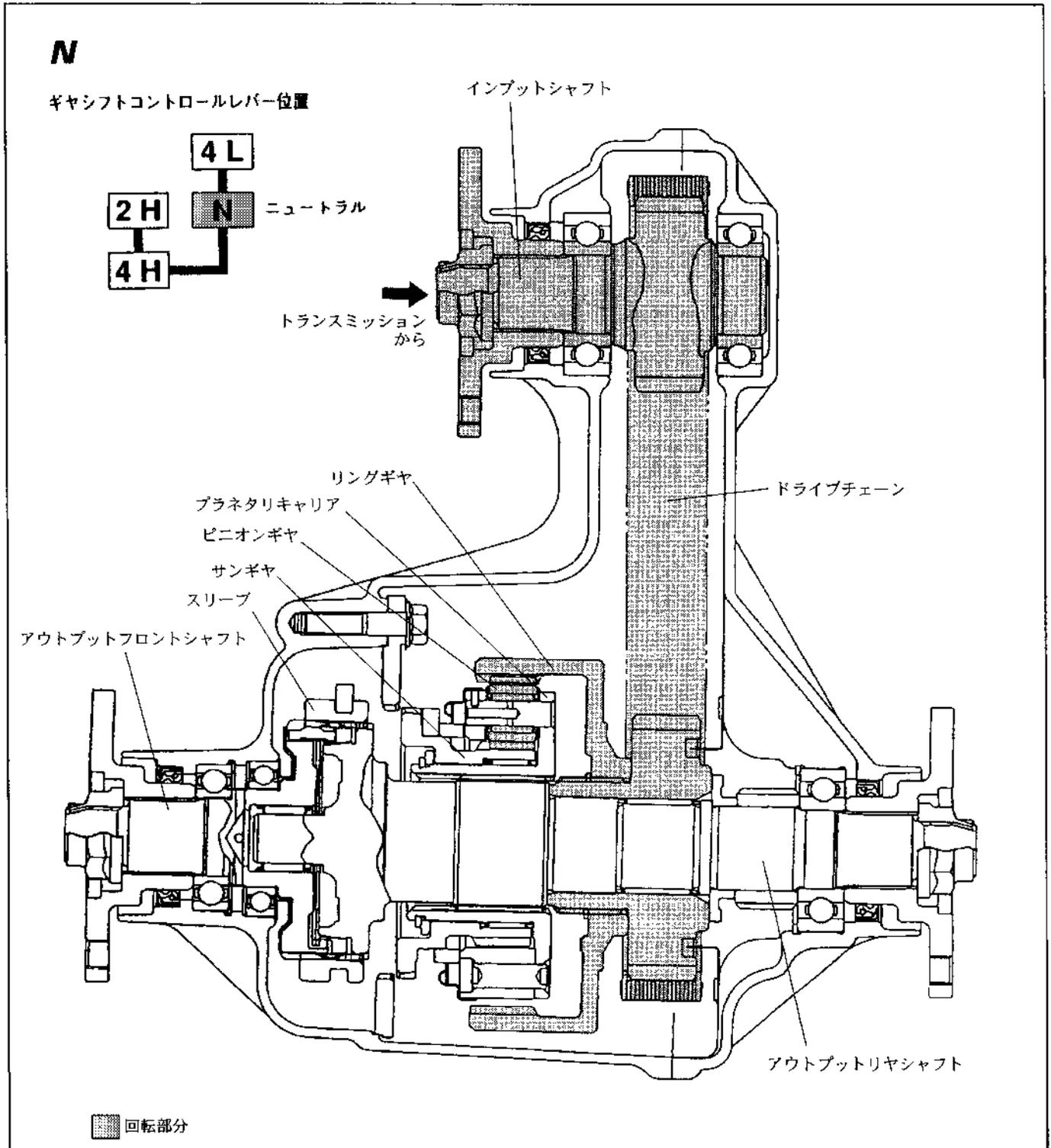
**Nシフト時**

Nにシフトすると、アウトプットフロントシャフト側のスリーブは4Hのときと同じ位置のまま、アウトプットリヤシャフト上のプラネタリギヤユニットが移動して、図に示す位置になる。

インプットシャフトから入力された回転は、インプットシャフトのスプロケットギヤ (25T) からドライブチェーンを経て、アウトプットリヤシャフトのスプロケットギヤ (33T) に伝達されるが、プラネタリギヤユニットが移動したことにより、スプロケットギヤ (33T) とスプラインで噛み合っていたプラネタリキャリアの結合が外れた状態となるので、ギヤの回転はアウトプットリヤシャフトに伝達されなくなる。

また、アウトプットリヤシャフトのスプロケットギヤ (33T) は、リングギヤとスプライン嵌合されており、スプロケットギヤの回転は、リングギヤに伝達されるが、サンギヤも固定されていない状態なので、ピニオンギヤとサンギヤが空転し、プラネタリキャリアに伝達されない。

そのため、アウトプットリヤシャフトに回転が伝達されることはなく、ニュートラルの状態となる。

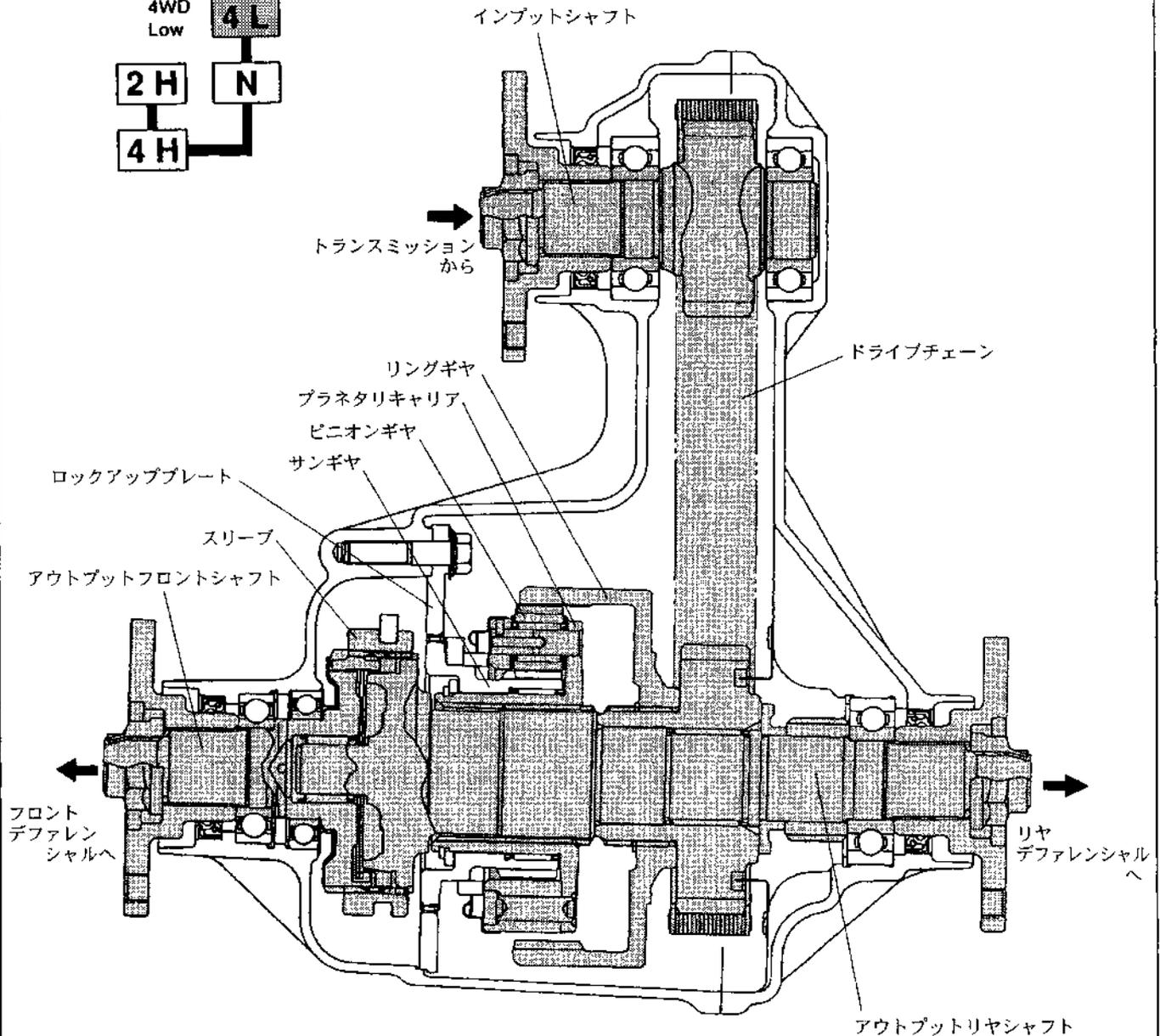
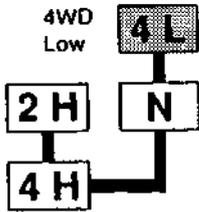


4Lシフト時

4Lにシフトすると、アウトプットフロントシャフト側のスリーブは4Hの時と同じ位置のまま、アウトプットリヤシャフト上のプラネタリギヤユニットが移動して、図に示す位置になる。  
 インพุットシャフトから入力された回転は、インพุットシャフトのスプロケットギヤ (25T) からドライブチェーンを経て、アウトプットリヤシャフトのスプロケットギヤ (33T) に伝達される。  
 アウトプットリヤシャフトのスプロケットギヤ (33T) は、リングギヤとスプライン嵌合されており、スプロケットギヤの回転は、リングギヤに伝達される。  
 プラネタリギヤユニットのサンギヤは、スプラインでロックアッププレートと結合されている状態であり、サンギヤは固定となる。そのため、リングギヤの回転はピニオンギヤを介してプラネタリキャリアに伝達される。  
 アウトプットフロントシャフト側のスリーブは、アウトプットリヤシャフトと噛み合っている状態であり、アウトプットリヤシャフトの回転は、アウトプットフロントシャフトにも伝達され、4WD走行となる。

4L

ギヤシフトコントロールレバー位置

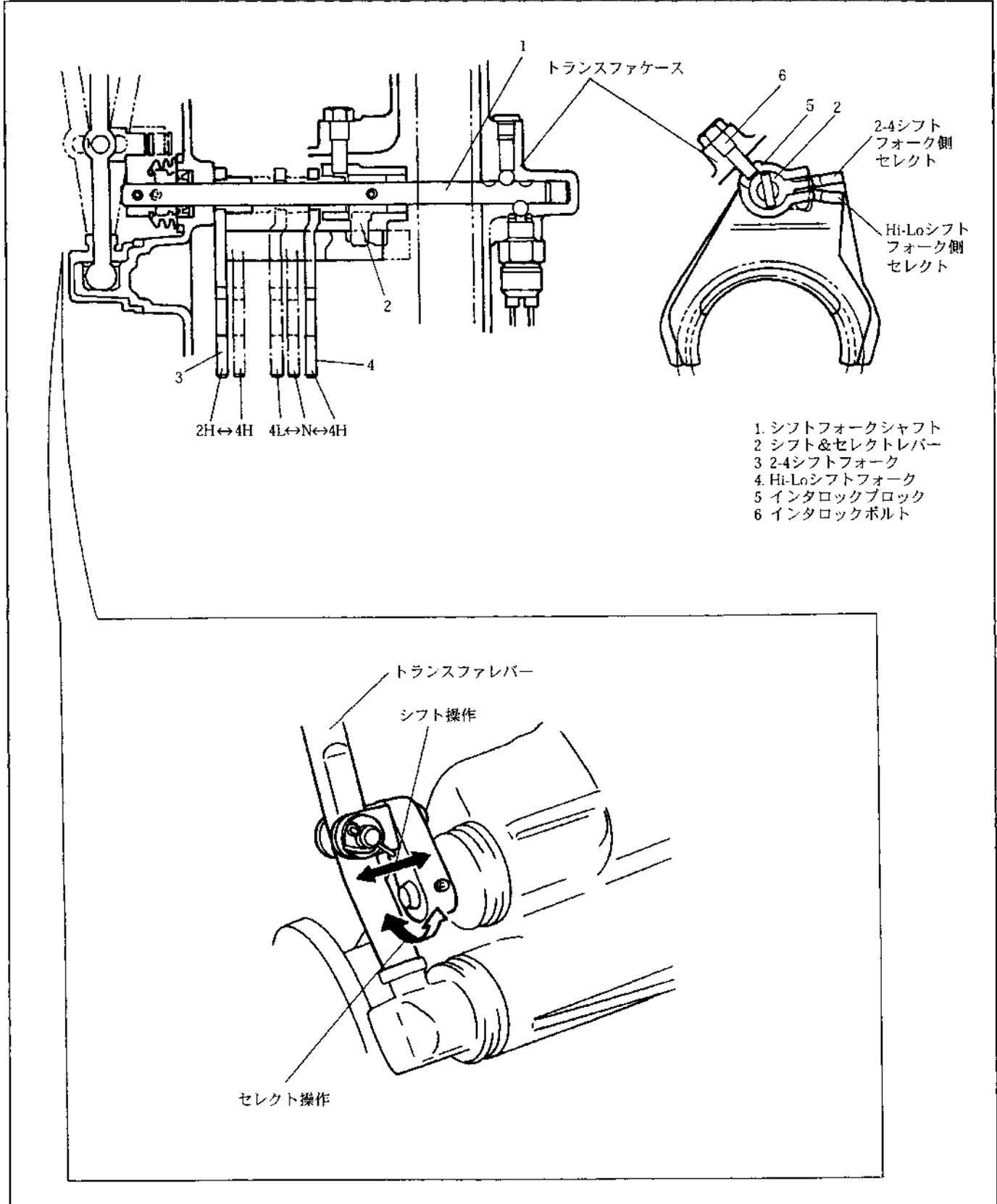


■ 回転部分

### ギヤシフトコントロール

シフトパターンは、2H・4H・N・4Lであり、車室内に設けてあるトランスファレバーにより操作を行う。コントロール機構は、トランスファレバー、シフトフォークシャフト、シフト&セレクトレバー、インタロックブロック、シフトフォーク等で構成されている。

トランスファレバーの下側（トランスファ側）には、リンク機構を設けてあり、2H⇔4H又は、4H⇔N⇔4L操作では、シフトフォークシャフトを軸方向に動かし、4H時のセレクト操作では、シフトフォークシャフトを回転させる。

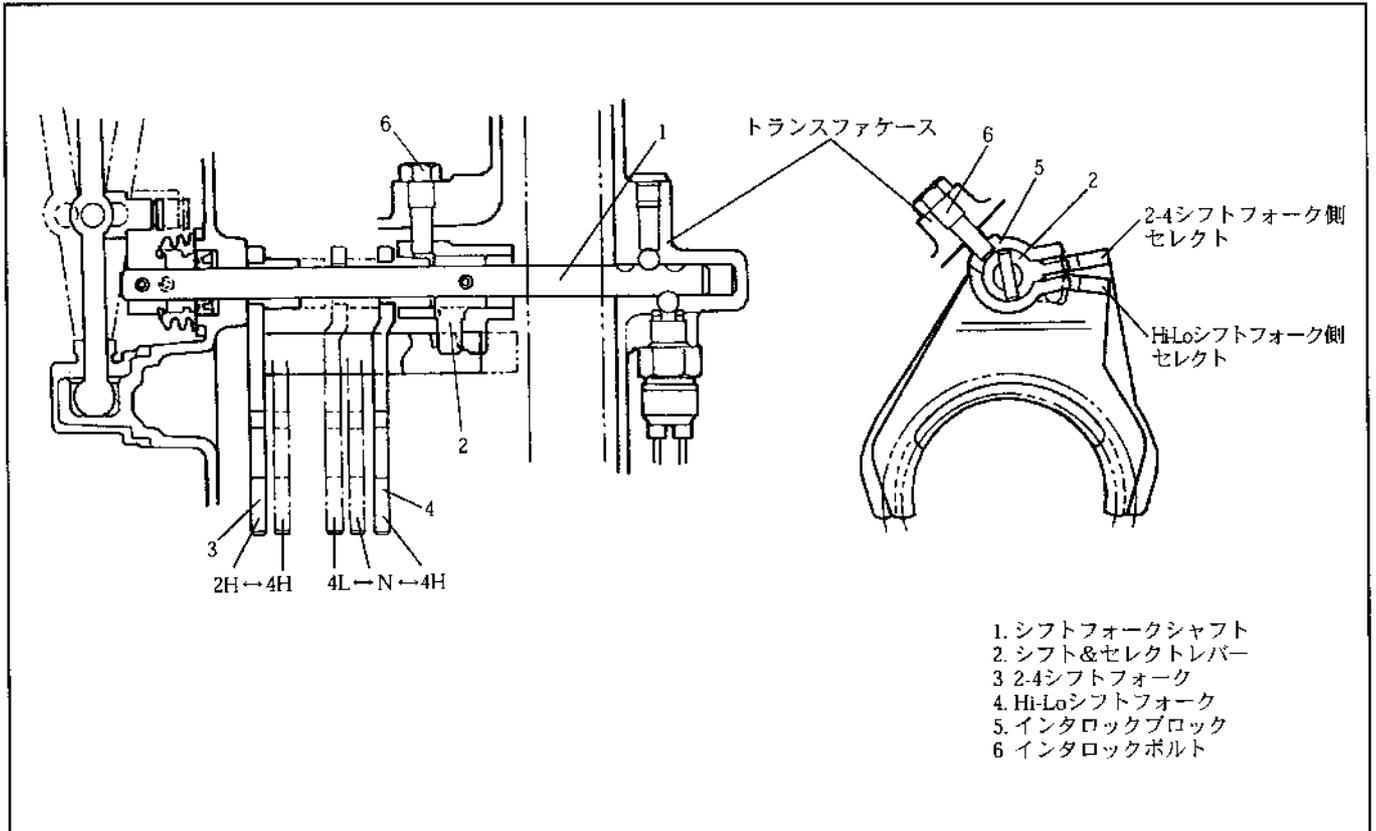


### コントロール機構

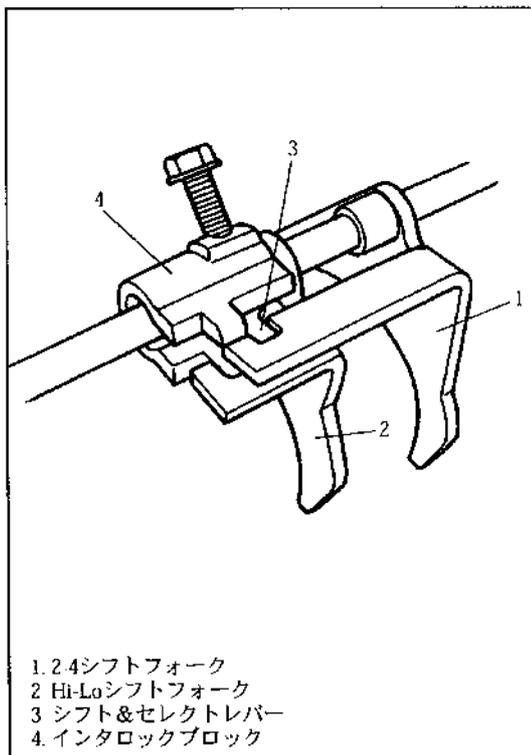
シフトフォークシャフトには、シフト&セレクトレバーがピンで固定されており、2H⇄4Hの切換を行う2-4シフトフォークと4H⇄N⇄4Lの切換を行うHi-Loシフトフォークが通され、シフトフォークシャフト上を摺動できるようになっている。

インタロックブロックは、トランスファケースに取付けられたインタロックボルトにより動きが規制されており、シフトフォークシャフト上には移動できないが、インタロックブロックの長穴の範囲で回転することができる。これが、4H時のセレクト操作の範囲となる。

また、インタロックブロックの内部で、シフト&セレクトレバーが摺動する。



2-80C04-2D-010-10



1. 2-4シフトフォーク  
2. Hi-Loシフトフォーク  
3. シフト&セレクトレバー  
4. インタロックブロック

2-80C04-2D-010-20

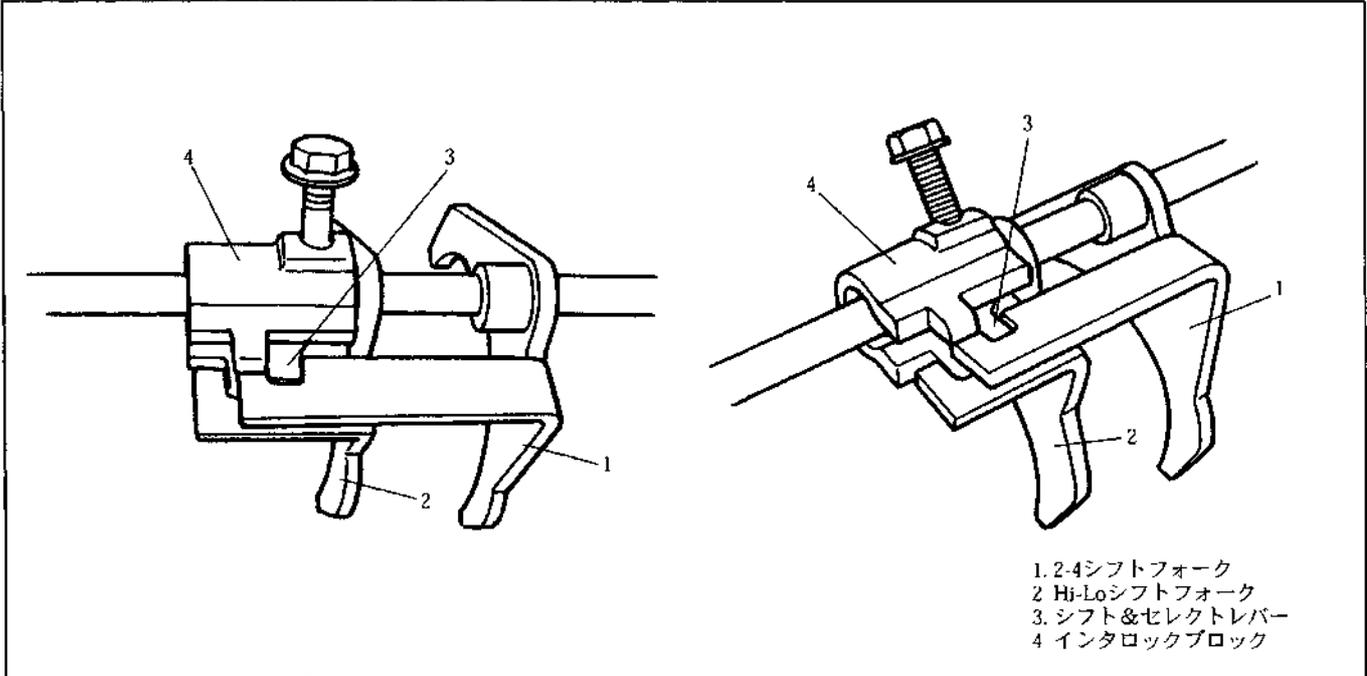
2-4シフトフォーク及びHi-Loシフトフォークには、アーム部があり、このアーム部に溝を設けてある。

また、インタロックブロック及び、シフト&セレクトレバーには、爪部を設けてあり、シフトフォークの溝に入るようになっている。

シフト操作を行ったとき、シフト&セレクトレバーの爪に噛み合ったシフトフォークが操作される。

### 2H操作時

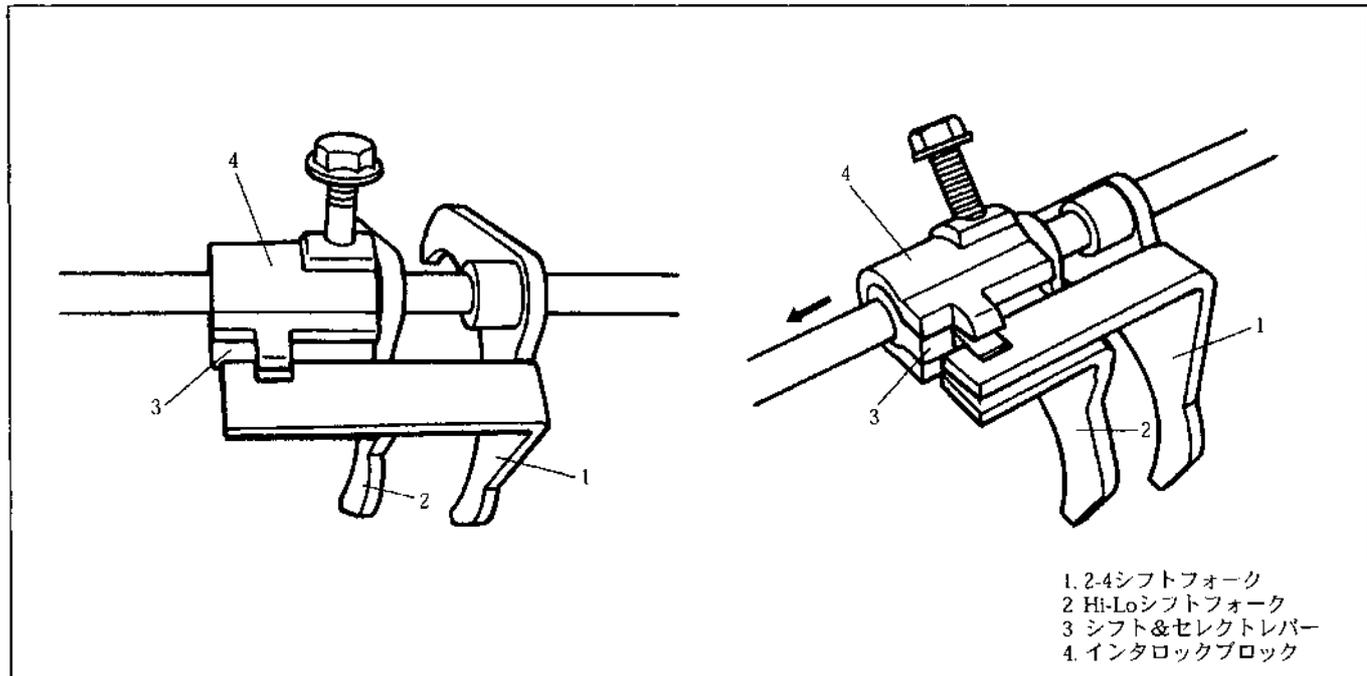
2H時は、シフトフォーク及びシフト&セレクトレバーは、図に示す位置にある。シフト&セレクトレバーの爪は、2-4シフトフォークの溝に噛み合っており、2-4シフトフォークを操作している。  
Hi-Loシフトフォークの溝には、トランスファケースに固定されているインタロックブロックの爪が噛み合っているため動くことはできない。



2-80C04-2D-011-10

### 4H操作時

4Hにシフトすると、シフトシャフトは軸方向に移動し、シフト&セレクトレバーの爪に噛み合っている2-4シフトフォークを4H側へ移動させる。  
このとき、2-4シフトフォークとHi-Loシフトフォークの溝及びシフト&セレクトレバーとインタロックブロックの爪が同じ位置になる。



2-80C04-2D-011-20

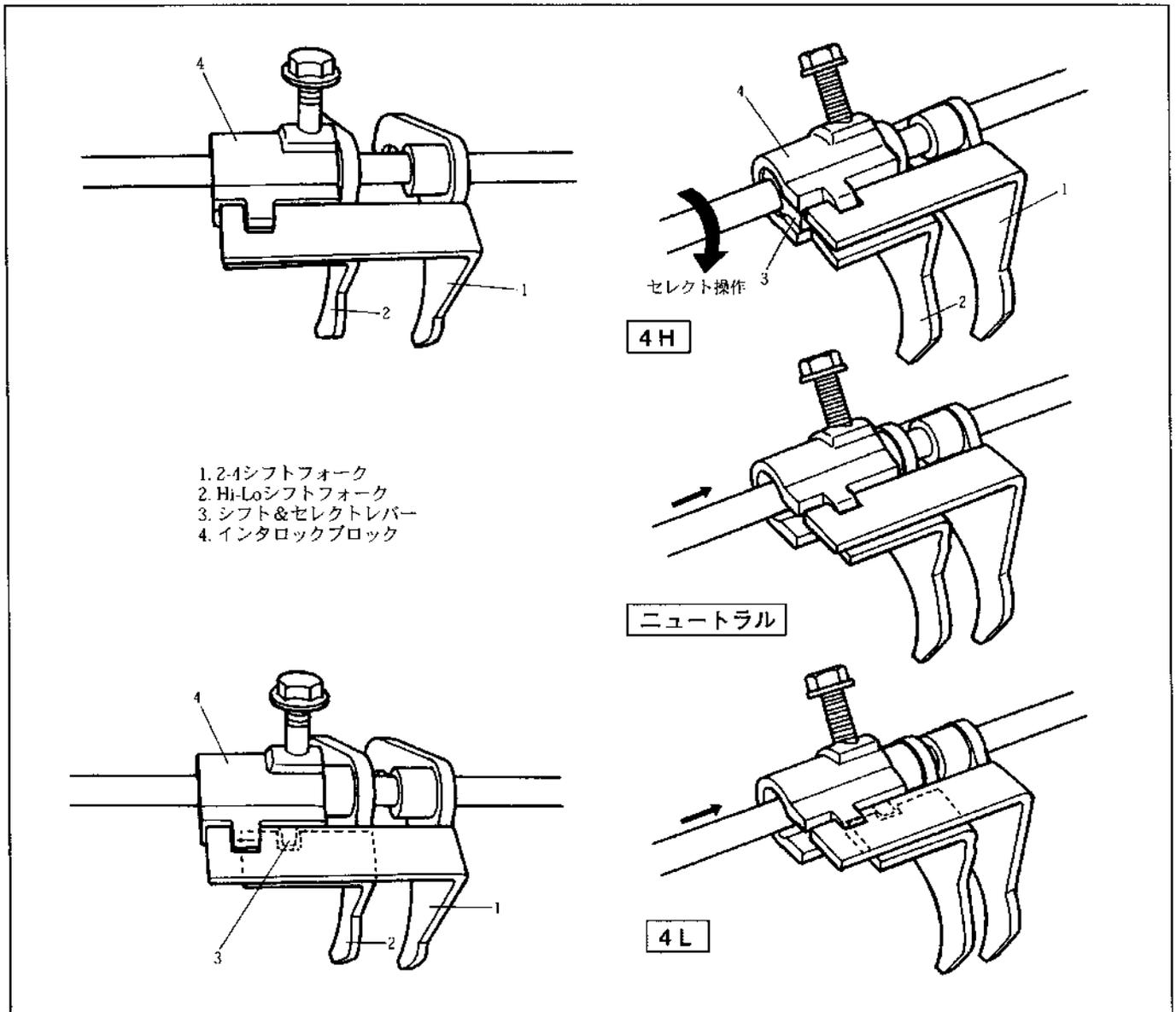
**N及び4L操作時**

N及び4Lにシフトするために、シフトレバーをセレクト操作すると、シフトシャフトが回転し、同時にシフト&セレクトレバーとインタロックブロックも回転する。

シフト&セレクトレバーの爪がHi-Loシフトフォークの溝へ、そして、インタロックブロックの爪が2-4シフトフォークの溝に入る。

次に、N又は4Lにシフトすると、シフトシャフトが軸方向に移動するので、シフト&セレクトレバーの爪に噛み合っているHi-Loシフトフォークを、N又は4L側へ移動させる。

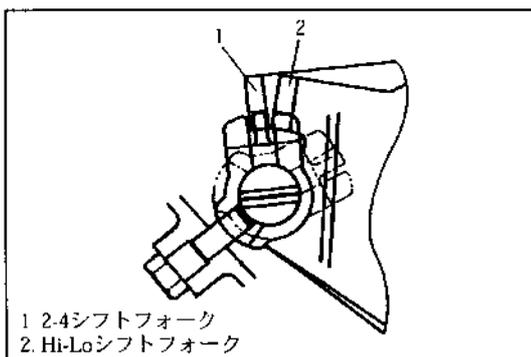
このとき、2-4シフトフォークの溝には、トランスファケースに固定されているインタロックブロックの爪が噛み合っているので動くことはできない。



2-80C04-2D-012 10

**2重噛み合い防止機構**

前述のシフト操作説明で判るように、インタロックブロックの爪が各シフトフォークの溝に入ったとき、そのシフトフォークの動きを規制することで、2重噛み合いを防止している。



2-80C04-2D-012-20

## 故障診断

| 状 態    | 推 定 原 因  | 処 置 方 法                         |
|--------|--|---------------------------------|
| ギヤ抜け   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・シフトフォークシャフトの摩耗</li> <li>・シフトフォーク又はスリーブの摩耗</li> <li>・ロケータリングスプリングの劣化又は破損</li> <li>・インプットシャフト又はアウトプットシャフトのベアリングの摩耗</li> <li>・スリーブ又はギヤのチャンファ部の摩耗</li> </ul> | 交 換<br>交 換<br>交 換<br>交 換<br>交 換 |
| シフトが重い | <ul style="list-style-type: none"> <li>・潤滑油の不足</li> <li>・スリーブ又はギヤのチャンファ部の摩耗</li> <li>・シフトシャフトのひずみ</li> </ul>   | 補 充<br>交 換<br>交 換               |
| 異音     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・潤滑油の不足</li> <li>・ベアリングの破損又は摩耗</li> <li>・ギヤの破損又は摩耗</li> <li>・スリーブ又はギヤのチャンファ部の摩耗</li> </ul>  | 補 充<br>交 換<br>交 換<br>交 換        |

## 車上整備

### オイル交換

1. オイル交換又はオイル量の点検をする前に、必ずエンジンを停止させ車体を水平にリフトアップする。
2. 車体をリフトアップした状態でオイル量を点検するとともにオイル漏れが無いかを調べる。オイル漏れが見つかった場合は修理をすること。
3. ドレンプラグを外してオイルを抜く。
4. ドレンプラグにシーラントを塗布し、規定トルクで締め付ける。

シーラント（スズキスリーボンド1215）：99000-31080-15A

ドレンプラグ締め付トルク：23N・m {235kgf・cm}

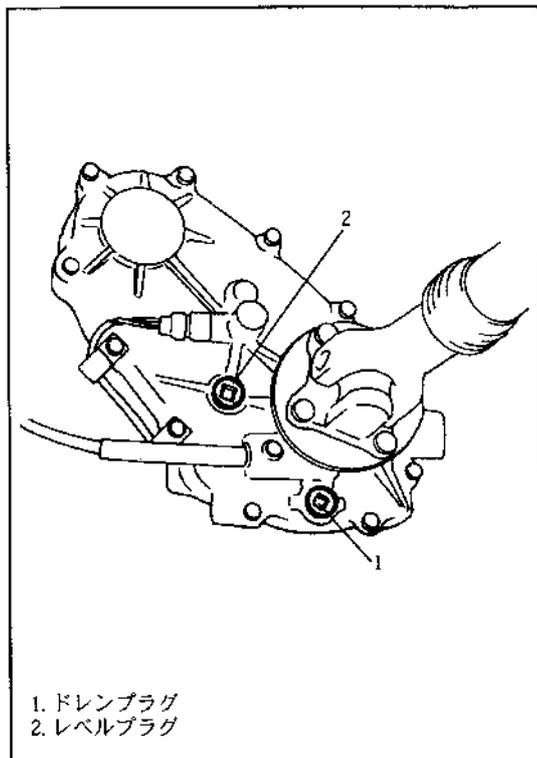
5. レベルプラグホールより指定オイルを規定量（レベルプラグホールの口元）注入し、レベルプラグにシーラントを塗布し、規定トルクで締め付ける。

指定オイル：スズキ四輪ギヤオイル75W-90（GL-4）

オイル容量（ℓ）：0.8

レベルプラグ締め付トルク：23N・m {235kgf・cm}

トランスファオイル交換時期：40,000km走行毎  
「シビアコンディション時：20,000km走行毎」

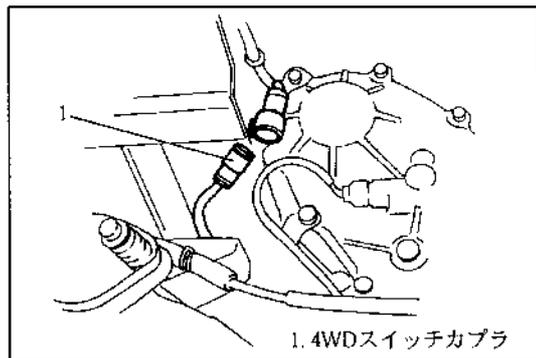


1. ドレンプラグ  
2. レベルプラグ

2-80C04-2D-014-10

### 4WDスイッチ点検

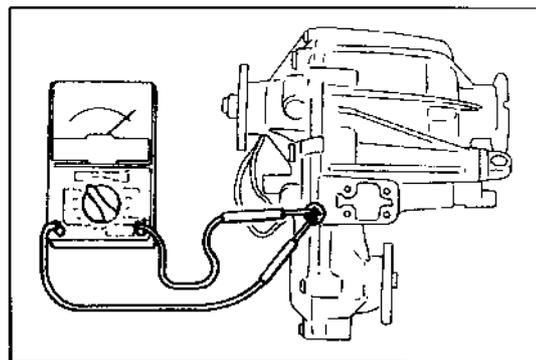
1. 車体を水平にリフトアップする。
2. 4WDスイッチのカプラを外す。



1. 4WDスイッチカプラ

2-80C04-2D-014-20

3. トランスファレバーが4WDの位置のとき、4WDスイッチの導通があることを確認する。

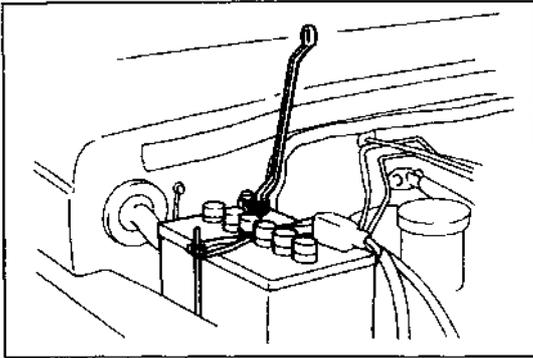


2-80C04-2D-014-30

## 分解整備

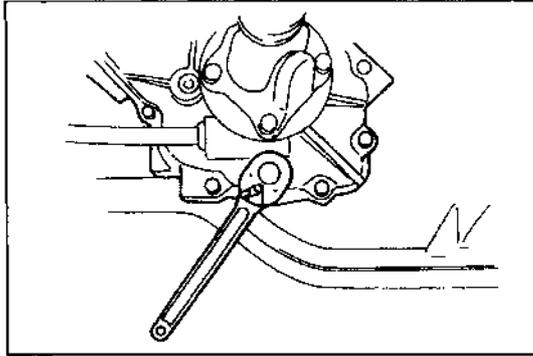
### トランスファ単体取外し/取付け 取外し

1. バッテリ⊖端子を外す。



2-80C04-2D-015-10

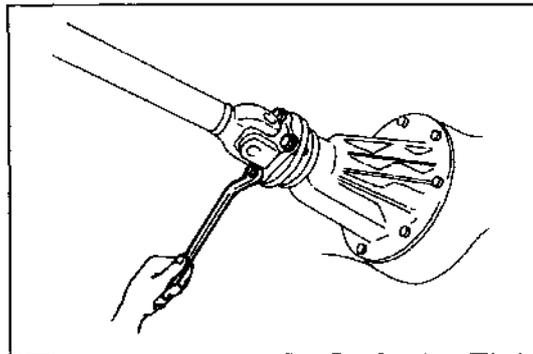
2. トランスファオイルを抜く。(2D-14オイル交換参照)



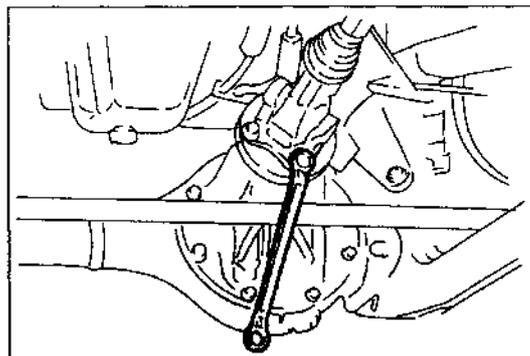
2-80C04-2D-015-20

3. プロペラシャフトNo.1, No.2, No.3を取り外す。

注意：プロペラシャフトを取り外す場合、プロペラシャフトとデファレンシャル及びトランスファのフランジに合わせマークを付けておくこと。

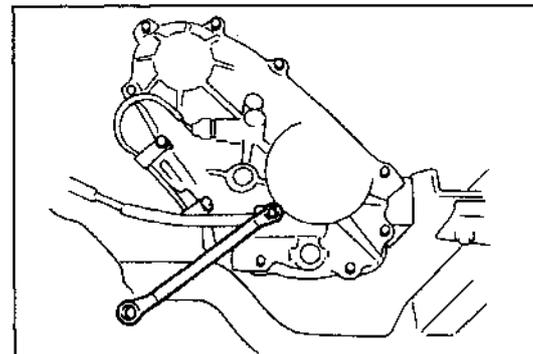


2-80C04-2D-015-30

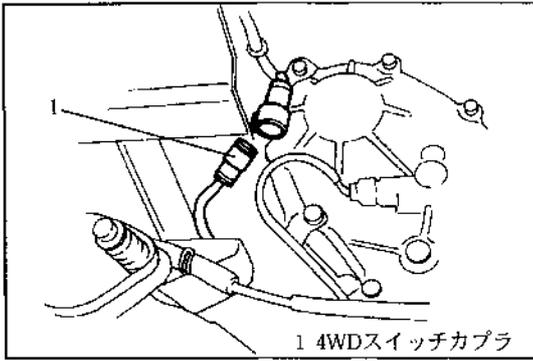


2-80C04-2D-015-40

4. スピードメータケーブルを外す。

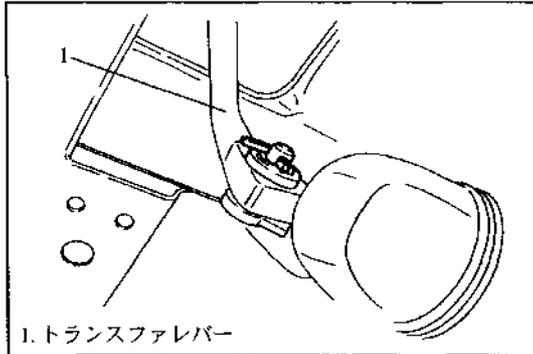


2-80C04-2D-015-50



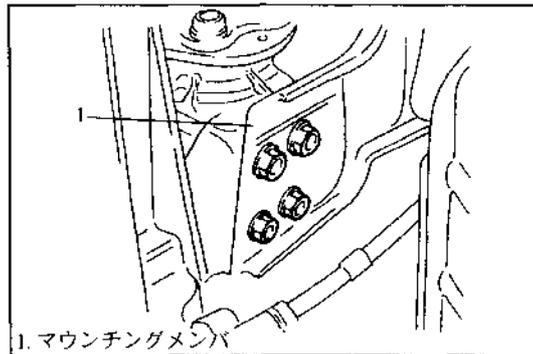
2-80C04-2D-016-10

5. 4WDスイッチのカプラを外す。



2-80C04-2D-016-20

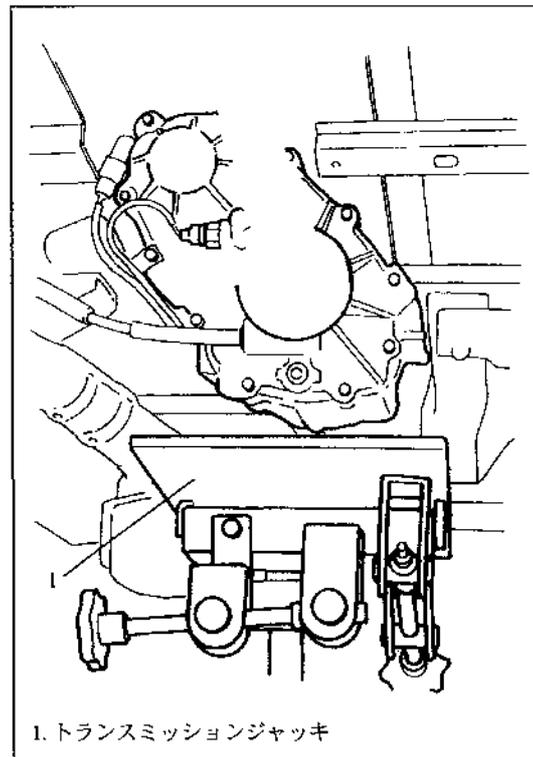
6. トランスファレバーのクリップを外し、ピンとワッシャを外す。



2-80C04-2D-016-30

7. トランスミッションジャッキをトランスファの下側に当てておき、左側のマウンティングメンバを取り外す。

8. 右側のマウンティングメンバを取り外す。



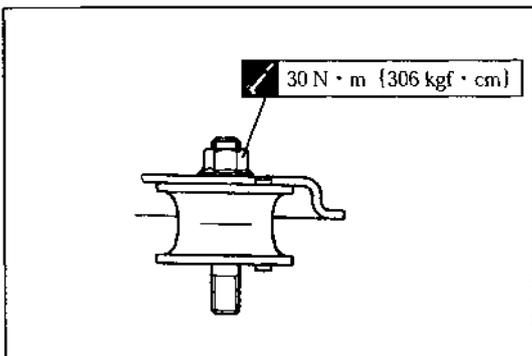
2-80C04-2D-016-40

9. ジャッキを下げて、トランスファを降ろす。

### 取付け

- ・取付けは取外しの逆の手順で行う。
- ・各締付トルクは下記に従うこと。

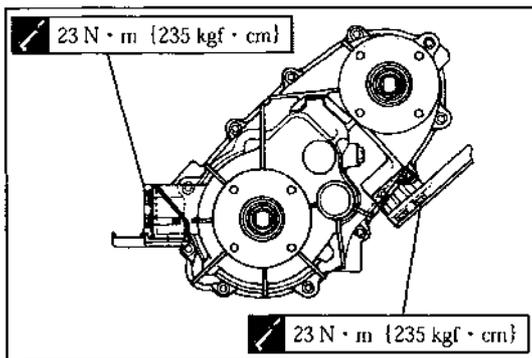
- 注意：・プロペラシャフトの取付時は、必ず取外し時に付けた  
合わせマークを合わせること。
- ・取付後は車上整備の手順に従ってオイルを規定量注入  
すること。
  - ・トランスファレバーブーツを確実にとめること。
  - ・スピードメーターケーブルを確実にとめること。



2-80C04-2D-017-10

トランスファマウンティングナット

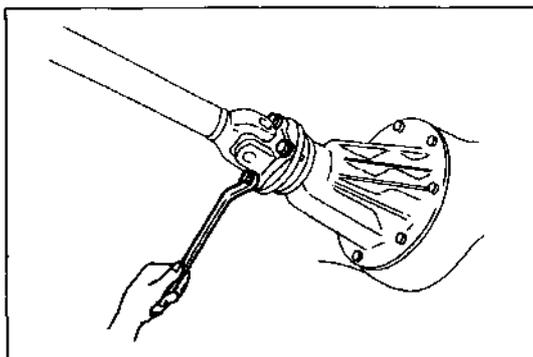
締付トルク：30N・m {306kgf・cm}



2-80C04-2D-017-20

トランスファマウンティングボルト

締付トルク：23N・m {235kgf・cm}



2-80C04-2D-017-30

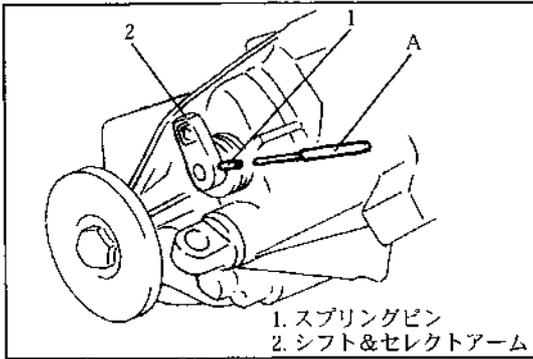
クロスジョイントボルト

締付トルク：49N・m {500kgf・cm}

### トランスファ分解

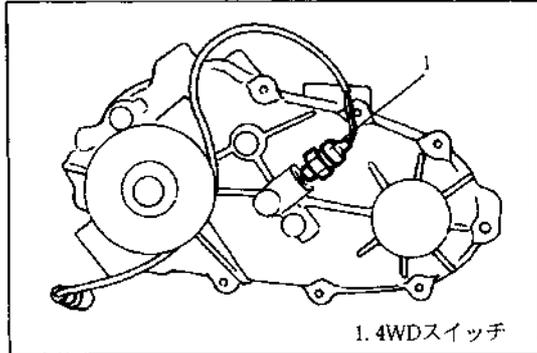
1. 特殊工具を使用してスプリングピンを抜き、シフト&セレクトアームを取り外す。

特殊工具A：09922-85811



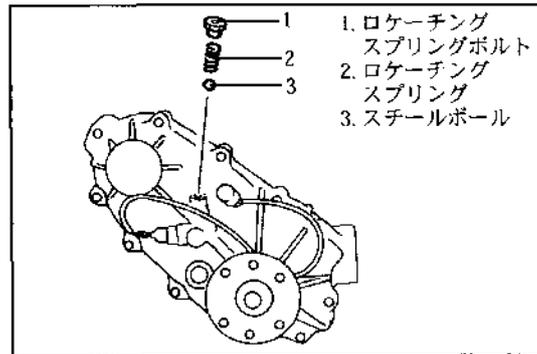
2-80C04-2D-018-10

2. 4WDスイッチを外し、スチールボールを取り出す。



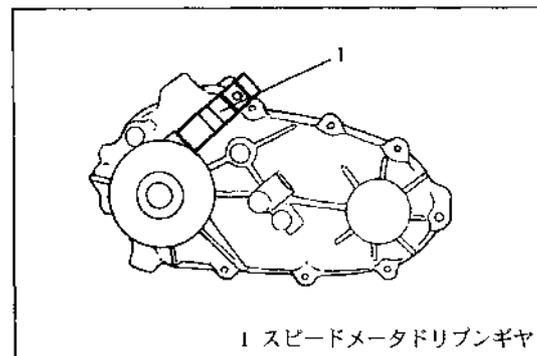
2-80C04-2D-018-20

3. ロケーチングスプリングボルトを外し、ロケーチングスプリングとスチールボールを取り出す。



2-80C04-2D-018-30

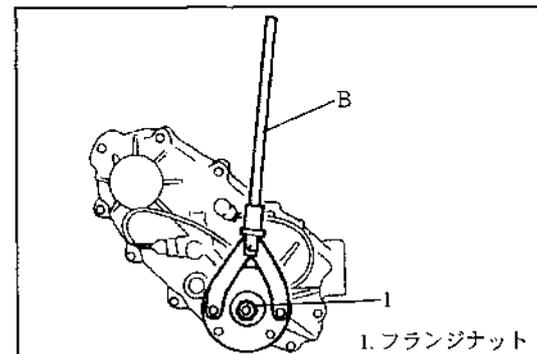
4. スピードメータドリブンギヤを取り外す。



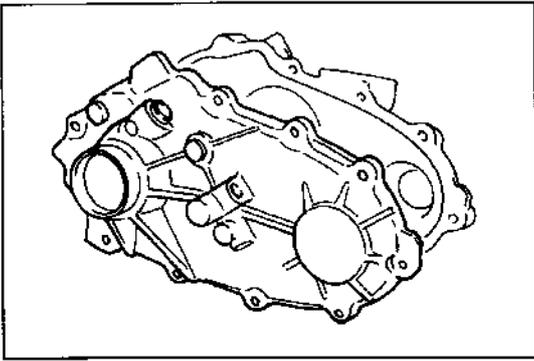
2-80C04-2D-018-40

5. フランジナットを外し、アウトプットリヤ側のフランジを取り外す。

特殊工具B：09930-40113



2-80C04-2D-018-50

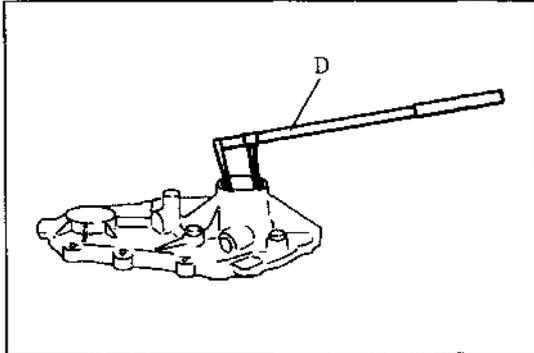


2-80C04-2D-019-10

6. リヤケース取付ボルト（11本）を外し、特殊工具を使用してフロントケースとリヤケースを分離する。

注意：ケースを分離するときは、均等に広げること。

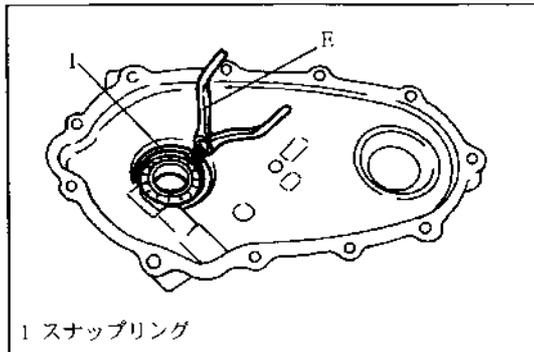
特殊工具C：09912-34510



2-80C04-2D-019-20

7. リヤケースからオイルシールを取り外す。

特殊工具D：09913-50121

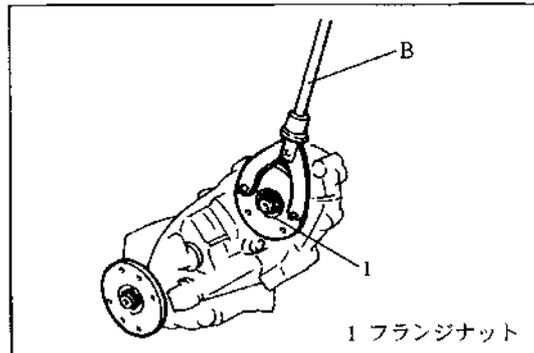


1 スナップリング

2-80C04-2D-019-30

8. リヤケースからスナップリングを外し、ベアリングを抜き取る。

特殊工具E：09900-06108

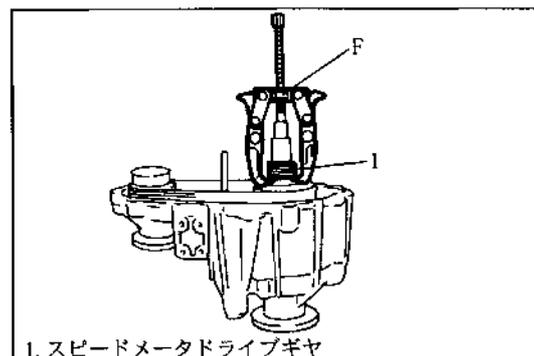


1 フランジナット

2-80C04-2D-019-40

9. インプットとアウトプットフロントのフランジナットのカシメ（2ヶ所）を取り除いた後、フランジナットを外し、フランジを取り外す。

特殊工具B：09930-40113

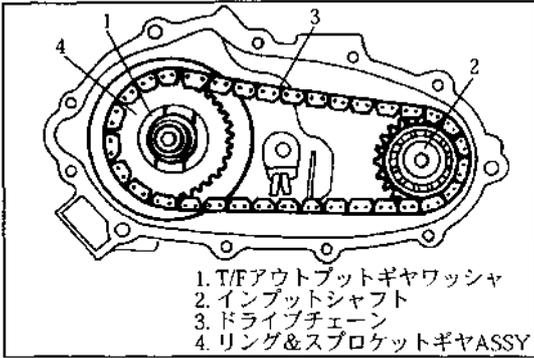


1. スピードメータドライブギヤ

2-80C04-2D-019-50

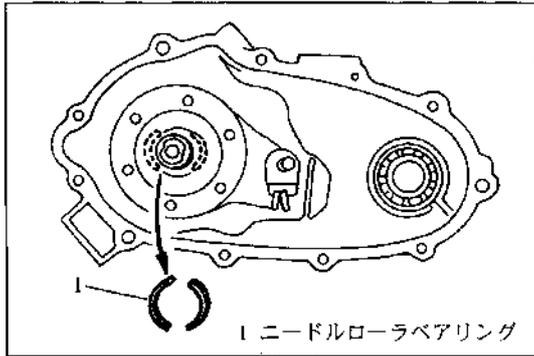
10. 特殊工具を使用して、スピードメータドライブギヤを取り外す。

特殊工具F：09913-65135



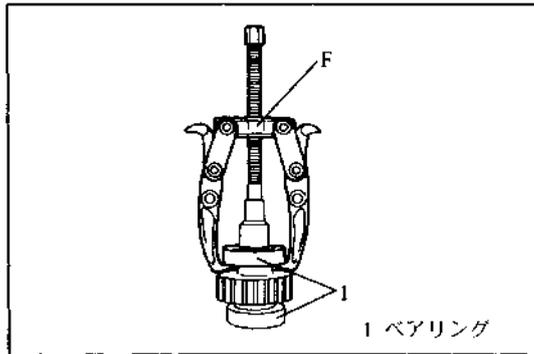
2-80C04-2D-020-10

11. T/Fアウトプットギヤワッシャを外してから、ドライブチェーン、インプットシャフト、リング&スプロケットギヤアッシを一体で取り外す。



2-80C04-2D-020-20

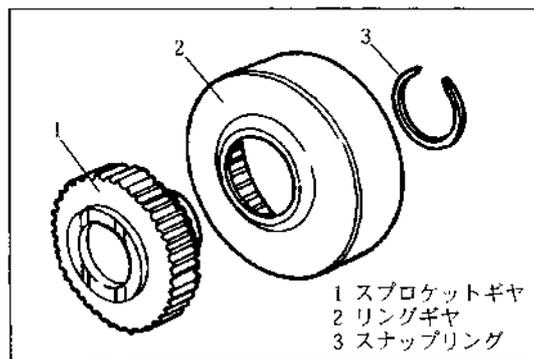
12. アウトプットリヤシャフトからニードルローラベアリングを外す。



2-80C04-2D-020-30

13. 特殊工具を使用してインプットシャフトからベアリングを抜き取る。

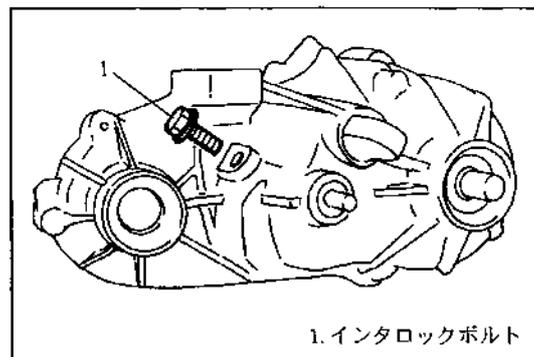
特殊工具F : 09913-65135



2-80C04-2D-020-40

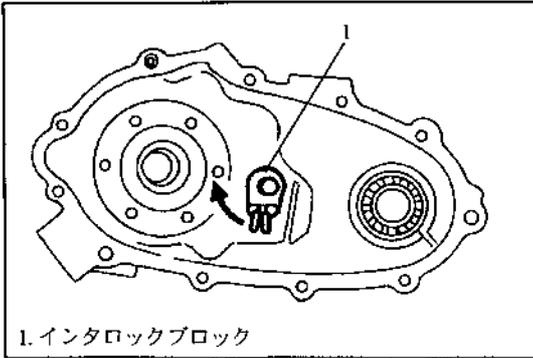
14. 特殊工具を使用してスナップリングを外し、リングギヤとスプロケットギヤを分離する。

特殊工具G : 09920-76010



2-80C04-2D-020-50

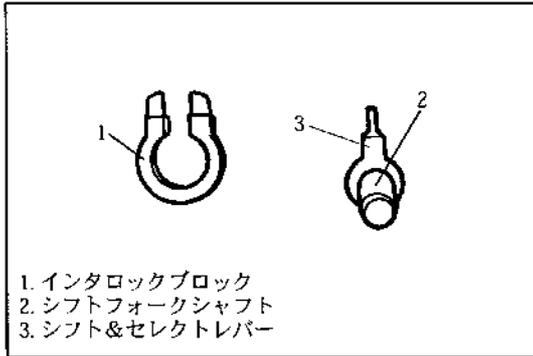
15. インタロックボルトを取り外す。



2-80C04-2D-021-10

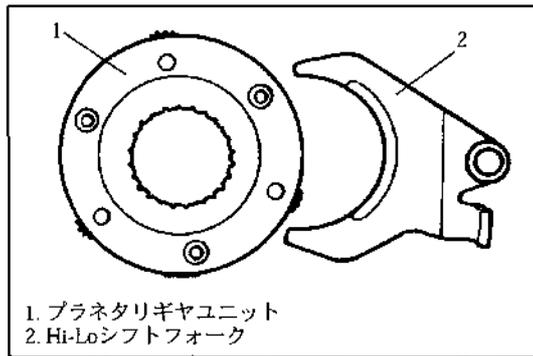
16. インタロックブロックを回転させて、シフトフォークシャフトから取り外す。

参考：2-4フォークとHi-Loフォークを手前に少し引き出すと外しやすい。



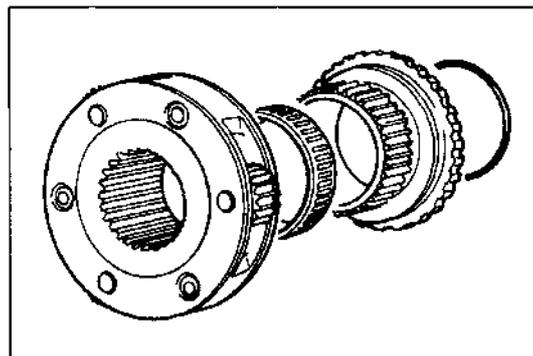
2-80C04-2D-021-20

17. インタロックブロックとシフトフォークシャフトを取り外す。



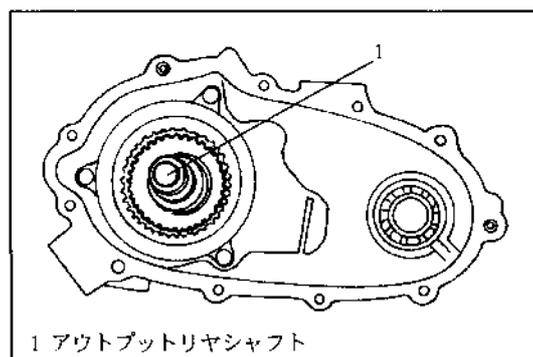
2-80C04-2D-021-30

18. プラネタリギヤユニットとHi-Loシフトフォークを取り外す。



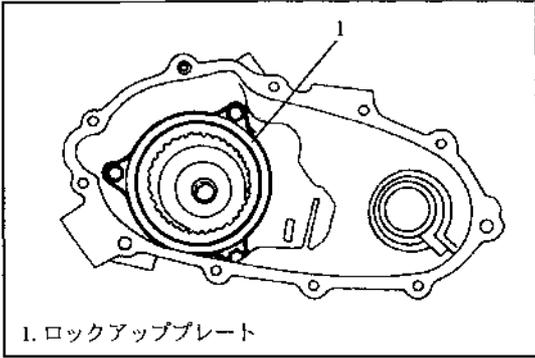
特殊工具H：09900-06107

2-80C04-2D-021-40



2-80C04-2D-021-50

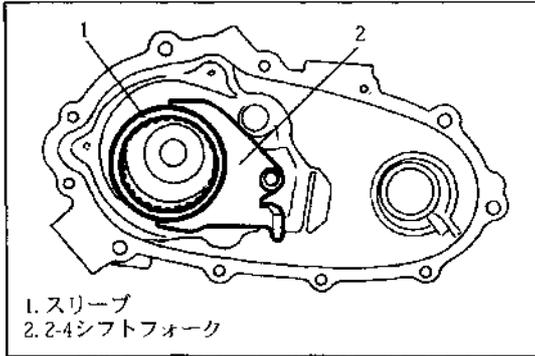
20. アウトプットリヤシャフトとシンクロナイザリングを取り外す。



2-80C04-2D-022-10

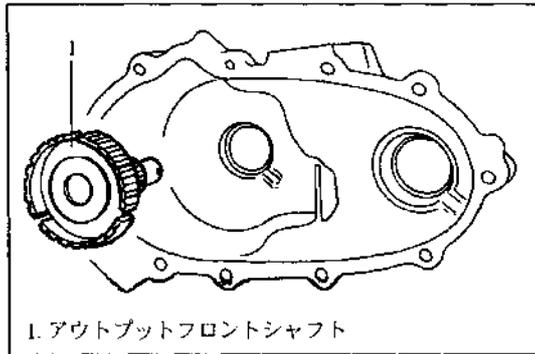
21. ボルト (3本) を外し、オイルレシーバパイプとロックアッププレートを取り外す。

注意：ロックアッププレートに合わせマークがあるので位置を確認すること。



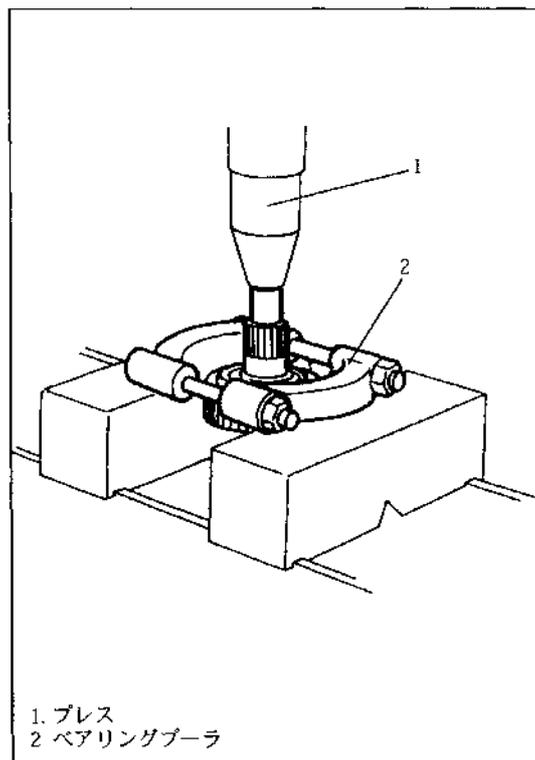
2-80C04-2D-022-20

22. スリーブと2-4シフトフォークを取り外す。



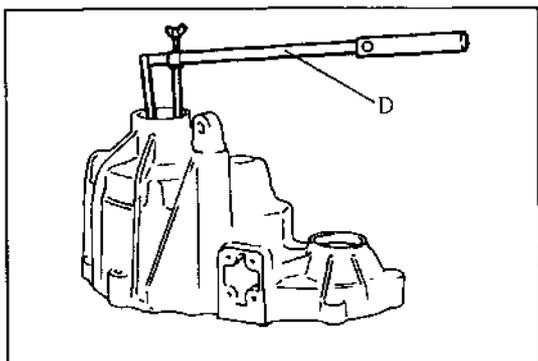
2-80C04-2D-022-30

23. アウトプットフロントシャフトを取り外す。



2-80C04-2D-022-40

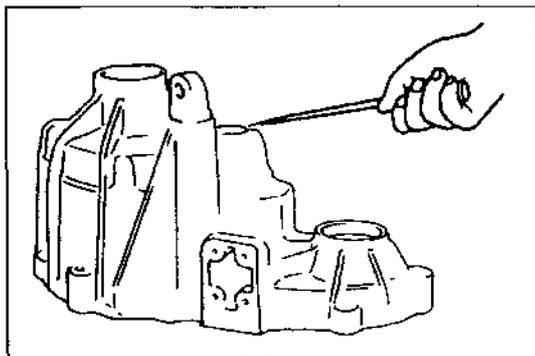
24. ベアリングプーラとプレスを使用してアウトプットフロントシャフトからベアリングを抜き取り、シンクロナイザキーリテーナを外す。



2-80C04-2D-023-10

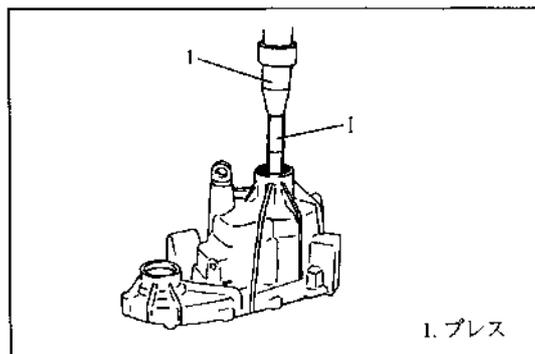
25. 特殊工具を使用して、フロントケースからオイルシールを取り外す。(2ヶ所)

特殊工具D : 09913-50121



2-80C04-2D-023-20

26. マイナスドライバーを使用してシフトフォークシャフトのオイルシールを取り外す。



2-80C04-2D-023-30

27. スナッピングを取り外し、特殊工具とプレスを使用してベアリングを抜き取る。

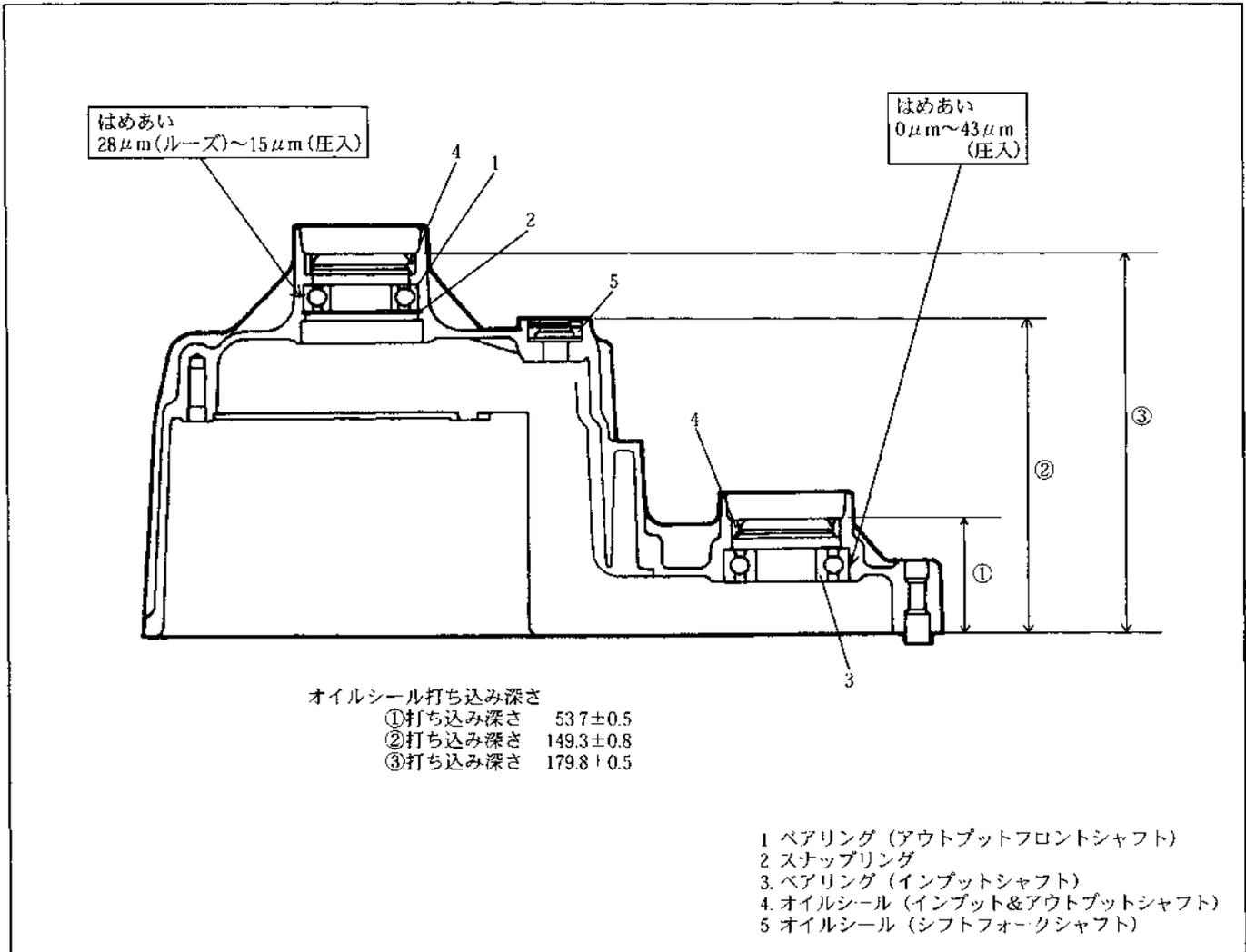
特殊工具E : 09900-06108

特殊工具I : 09913-75830

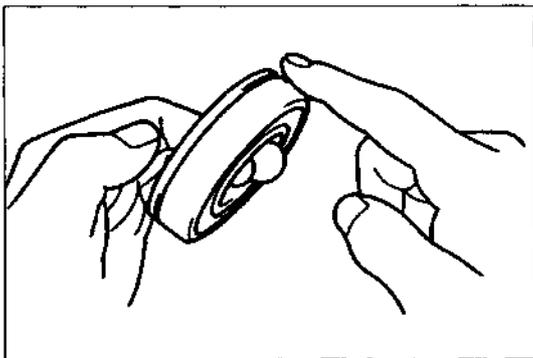
## 組立てに際しての注意事項

- ・各ギヤ、シャフト、スプラインの摺動面、スラスト面などの研磨部及びギヤ歯面は特に注意して取扱い、落としたり傷つけたりしないよう注意すること。  
ラジアル面、スラスト面の傷は焼付の原因となる。又、ギヤ歯面の傷は騒音、異音の原因となる。
- ・ボルト締付作業時は、規定トルクを守ること。
- ・運転初期の焼付防止のため、摺動面、スラスト面などに指定のギヤオイル又はグリースを確実に塗布すること。  
組付後には必ず作動テストを行い、正常であるかどうかを確認すること。
- ・ベアリングレースに傷を付けない様、十分注意すること。
- ・スナップリングを組付ける際、他の部品に傷を付けないこと。
- ・ボールベアリング圧入時、衝撃力を与えない様、静かにプレスすること。
- ・オイルシールを組付ける際は、オイルシールの組付方向の確認をまず行い、圧入時には外周にオイルを塗り、指定深さまで圧入すること。  
シールリップ部には全周にグリースを塗布し、軸挿入時に傷を付けない様注意すること。
- ・フロントケース又はリヤケースを交換する場合は、フロントケースとリヤケースのセットで交換すること。
- ・ごみ等の不純物がトランスファ内に混入しないように、組付前に十分洗浄すること。
- ・インプットシャフト、アウトプットフロントシャフト、アウトプットリヤシャフトの各フランジ組付けの際の“カシメ”については、機能上重要なので下記の要領にて十分注意して行うこと。
  - ①フランジナットを規定トルクにて締め付けること。
  - ②シャフトのカシメ溝の位置に合わせてカシメを2ヶ所同時に行うこと。  
このとき、シャフトに無理な力を加えないよう注意すること。
  - ③カシメ後、シャフト溝にカシメが確実に行われていることを必ず確認すること。

トランスファ点検/組立て  
フロントケース

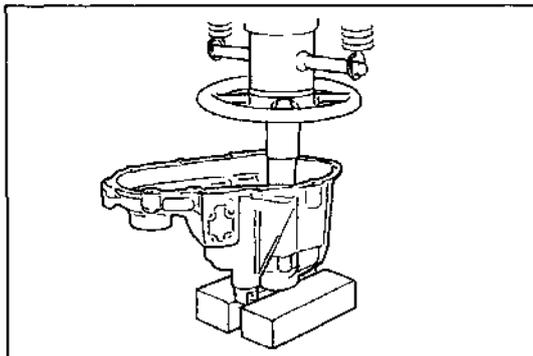


2-80C04-2D-025-10



2-80C04-2D-025-20

1. ベアリングにガタ、回転の引っかかり、損傷、異音が無い点検する。



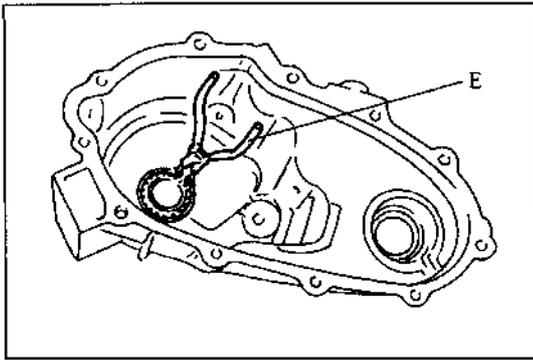
2-80C04-2D-025-30

2. 特殊工具とプレスを使用してベアリングをフロントケースに圧入する。

注意：アウトレースだけを押しして圧入すること。

特殊工具 J : 09913-85210

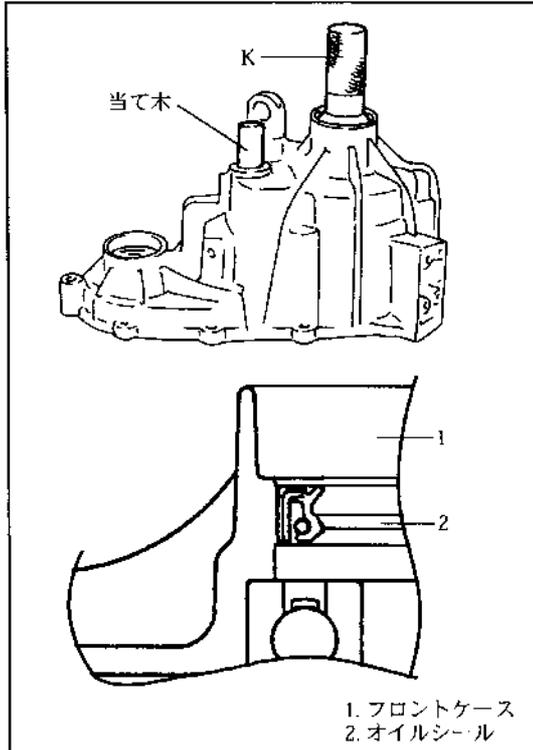
K : 09913-75810



2-80C04-2D-026-10

3. スナップリングを組付ける。

特殊工具E : 09900-06108



2-80C04-2D-026-20

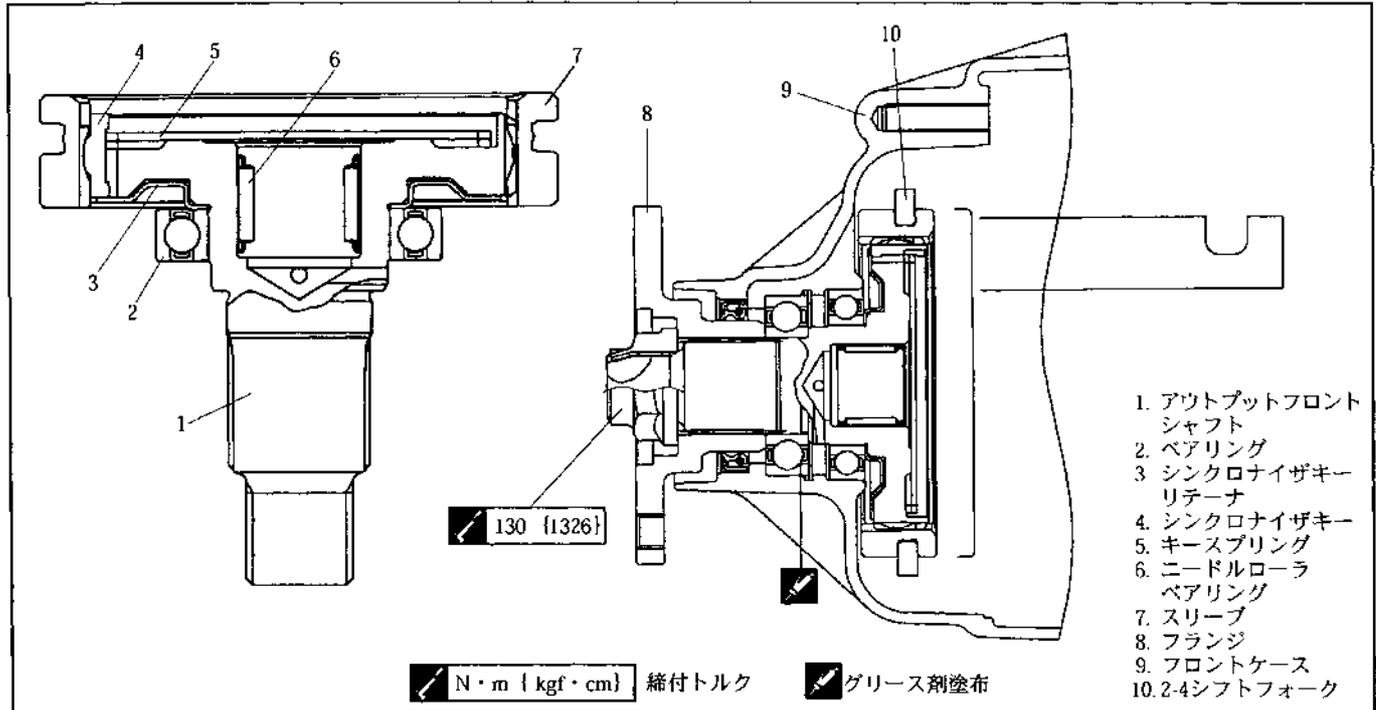
4. 特殊工具とハンマを使用して、フロントケースへ各オイルシールを打ち込む。シールリップにグリースを塗布する。

注意：・打ち込み深さに注意すること。  
・オイルシールの方向に注意すること。

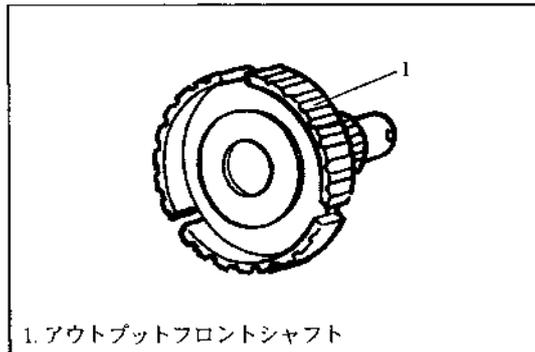
特殊工具K : 09913-75810

グリース (スズキスーパーグリスA) : 99000-25010

アウトプットフロントシャフト

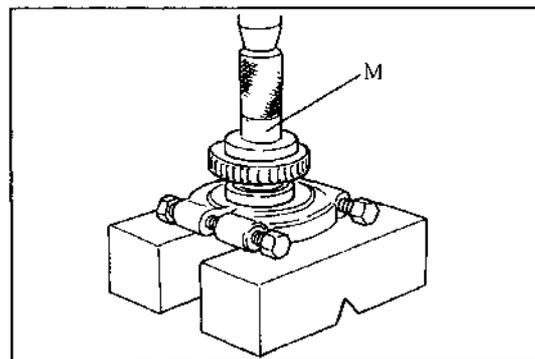


2-80C04-2D-027-10



2-80C04-2D-027-20

1. アウトプットフロントシャフトに傷、歪み、亀裂、損傷が無いか点検する。  
異常がある場合は新品と交換する。

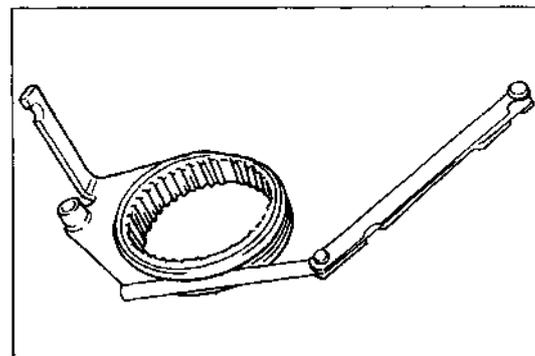


2-90C04-2D-027-30

2. 特殊工具とベアリングプーラ、プレスを使用して、アウトプットフロントシャフトにシンクロナイザキーリテーナを挿入した後、ベアリングを圧入する。

注意：・インナレースだけを押しして圧入すること。  
・シンクロナイザキーリテーナがベアリングで固定されているか確認すること。

特殊工具M：09913-75520



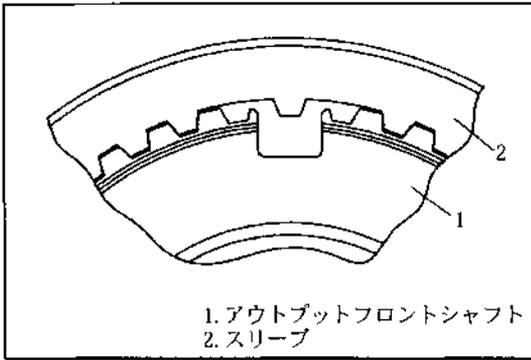
2-80C04-2D-027-40

3. スリーブと2-4シフトフォークのすき間を測定する。

基準値 (mm) : 0.1~0.4

使用限度 (mm) : 0.5

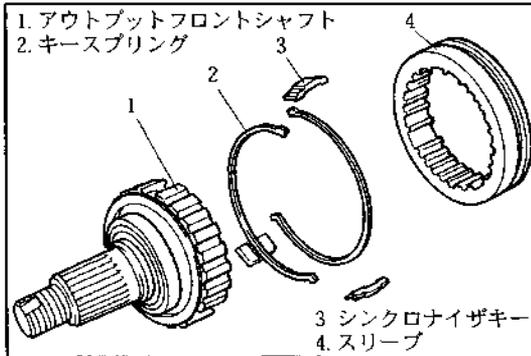
使用限度を超えている場合はスリーブと2-4シフトフォークをセットで新品と交換する。



2-80C04-2D-028-10

4. アウトプットフロントシャフトのスプラインのキー溝とスリーブの欠歯部（3ヶ所）を合わせる。

注意：スリーブの前後方向に注意すること。



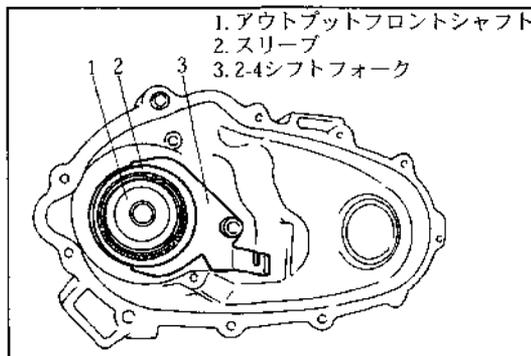
2-80C04-2D-028-20

5. アウトプットフロントシャフトのスプラインのキー溝に、シンクロナイザキーを入れ（3ヶ所）、キースプリング（2本）を組付ける。

注意：・キースプリングの開口部は崩えないこと。

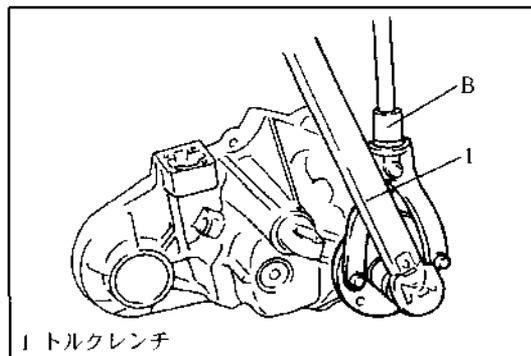
・全てのシンクロナイザキーに2本のキースプリングが当たっていること。

・シンクロナイザキーの凹部に2本のキースプリングが入っていることを確認すること。



2-80C04-2D-028-30

6. アウトプットフロントシャフト、スリーブ、2-4シフトフォークをセットでフロントケースに組付ける。



2-80C04-2D-028-40

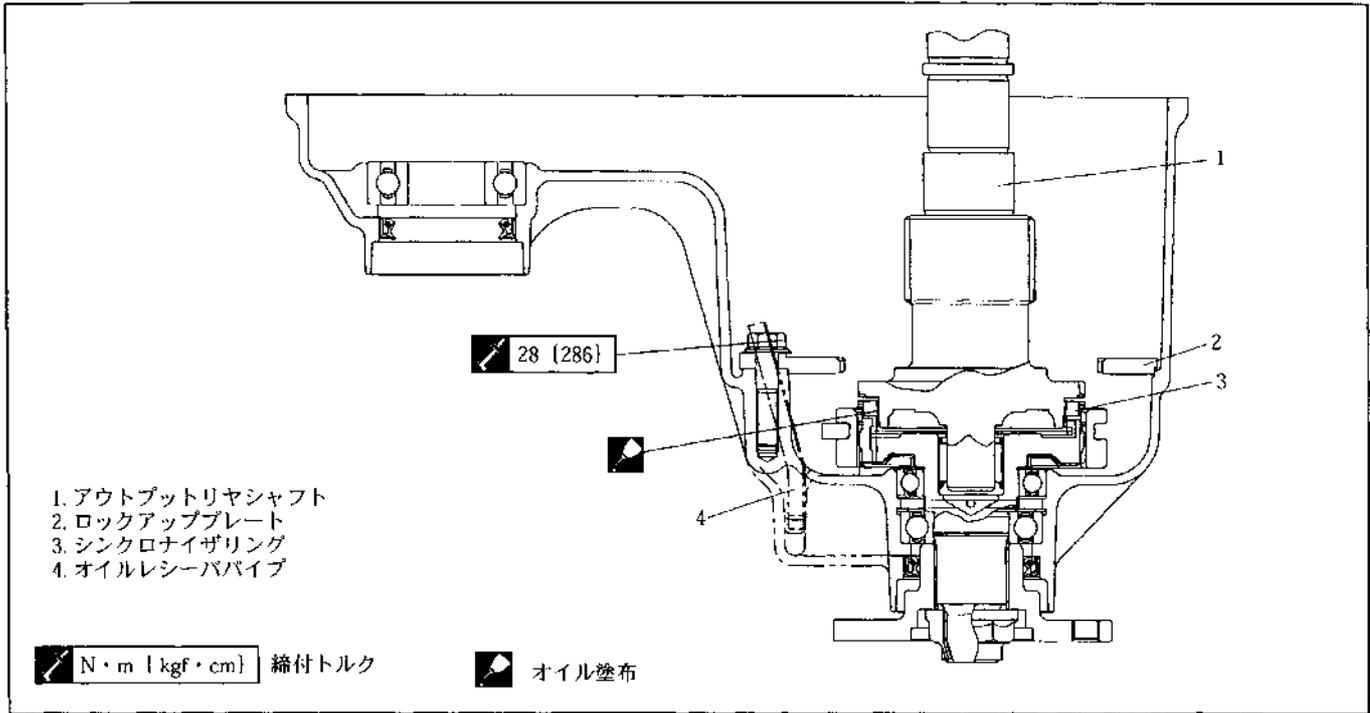
7. フランジを取付け、フランジナットを規定トルクで締め付ける。

注意：フランジナットのカシメを確実に行うこと。（2ヶ所）

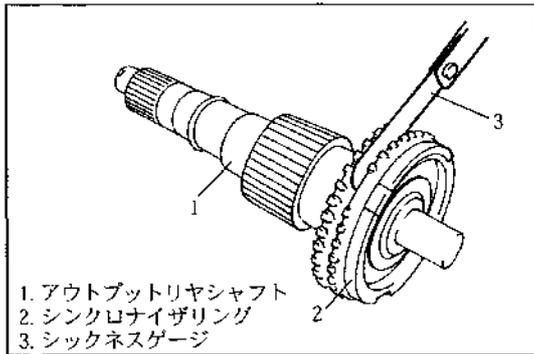
特殊工具B：09930-40113

締め付トルク：130N・m {1326kgf・cm}

アウトプットリヤシャフト



2-80C04-2D-029-10

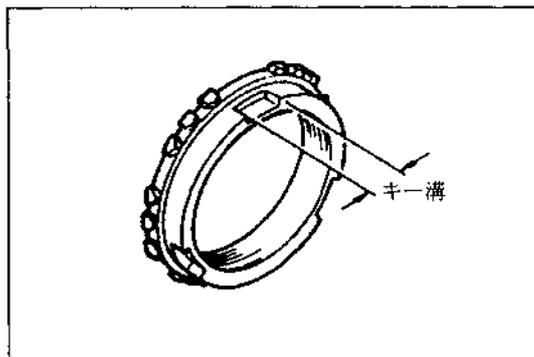


2-80C04-2D-029-20

1. アウトプットリヤシャフトにシンクロナイザリングを組付け隙間を測定する。

基準値 (mm) : 0.85~1.55  
 使用限度 (mm) : 0.75

使用限度を超えている場合はシンクロナイザリングを交換する。



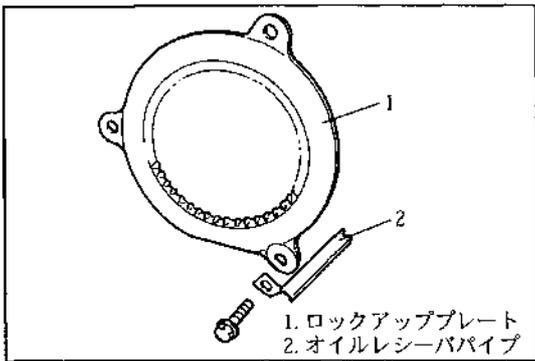
2-80C04-2D-029-30

2. シンクロナイザリングのキー溝の幅を測定する。

基準値 (mm) : 12.2~12.4  
 使用限度 (mm) : 12.6

使用限度を超えている場合はシンクロナイザリングを交換する。

3. ロックアッププレート、アウトプットリヤシャフトを目視により損傷が無いか点検する。  
 損傷があった場合は新品と交換する。

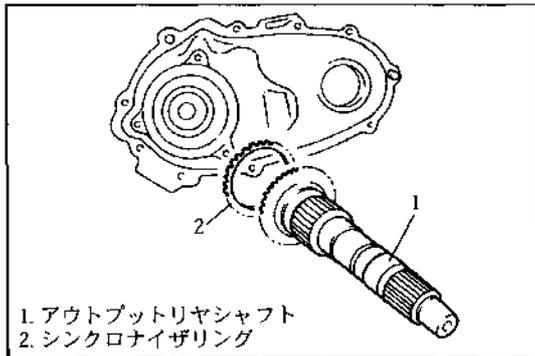


2-80C04-2D-030-10

4. オイルレシーバパイプの先端をフロントケース油溝に確実に挿入し、ロックアッププレートと共に締める。

**注意：**ロックアッププレートの表裏及び合わせマークの位置に注意すること。

締付トルク：28N・m {286kgf・cm}

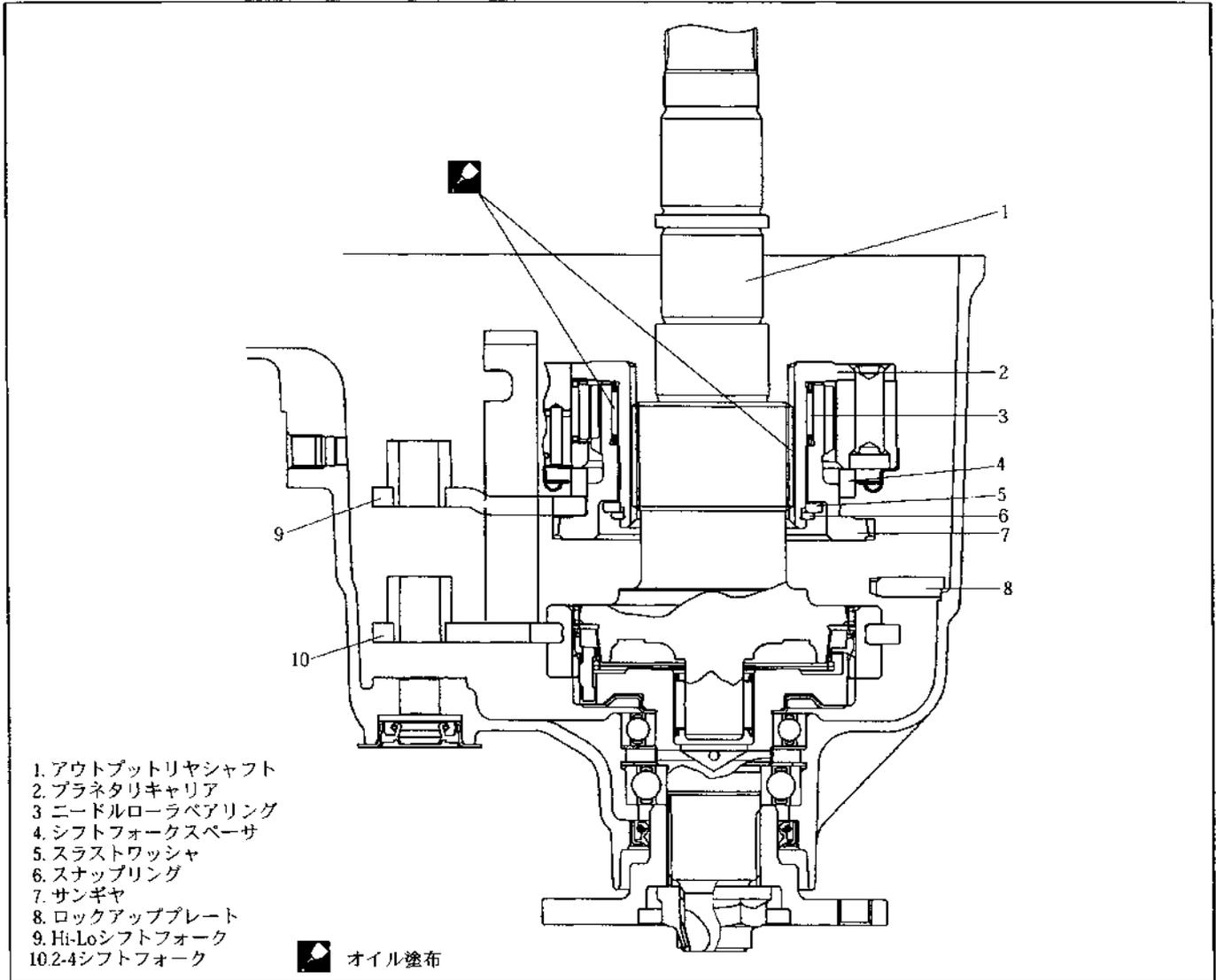


2-80C04-2D-030-20

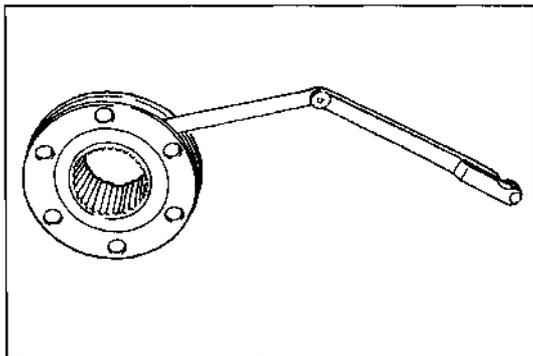
5. シンクロナイザリングのキー溝をシンクロナイザキーの位置に合わせて装着し、アウトプットリヤシャフトを組付ける。

**注意：**シンクロナイザリングのコーン部にギヤオイルを塗布すること。

プラネタリギヤユニット/シフトフォーク



2-80C04-2D-031-10

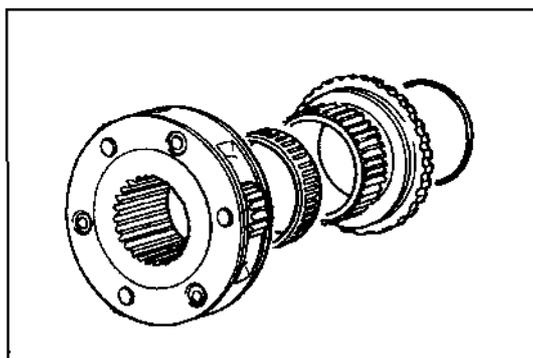


2-80C04-2D-031-20

1. ピニオンギヤとキャリアのスラスト隙間を測定する。

基準値 (mm) : 0.15~0.55

基準値を外れている場合はプラネタリキャリアサブアッシで新品と交換する。



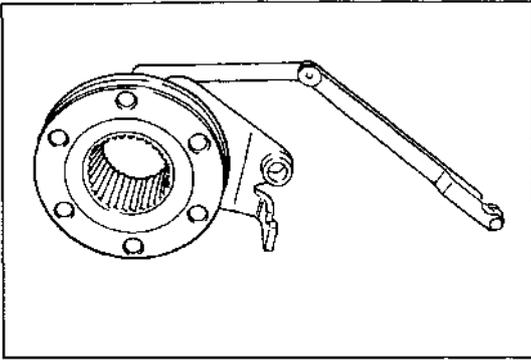
2-80C04-2D-031-30

2. キャリアへ、ニードルローラベアリング、シフトフォークスペーサ、サンギヤを組付ける。

注意：ニードルローラベアリング転動面、各部摺動面にはギヤオイルを塗布してから組付けること。

3. スラストワッシャを入れ、スナップリングで固定する。

特殊工具H : 09900-06107

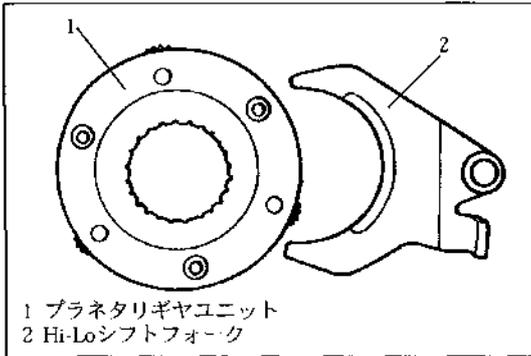


2-80C04-2D-032-10

4. Hi-Loシフトフォークをプラネタリギヤユニットの、サンギヤとシフトフォークスパーサの間に取付け、隙間を測定する。

使用限度 (mm) : 1.0

使用限度を超えている場合はHi-Loシフトフォークとサンギヤ又はプラネタリギヤユニットをセットで新品と交換する。

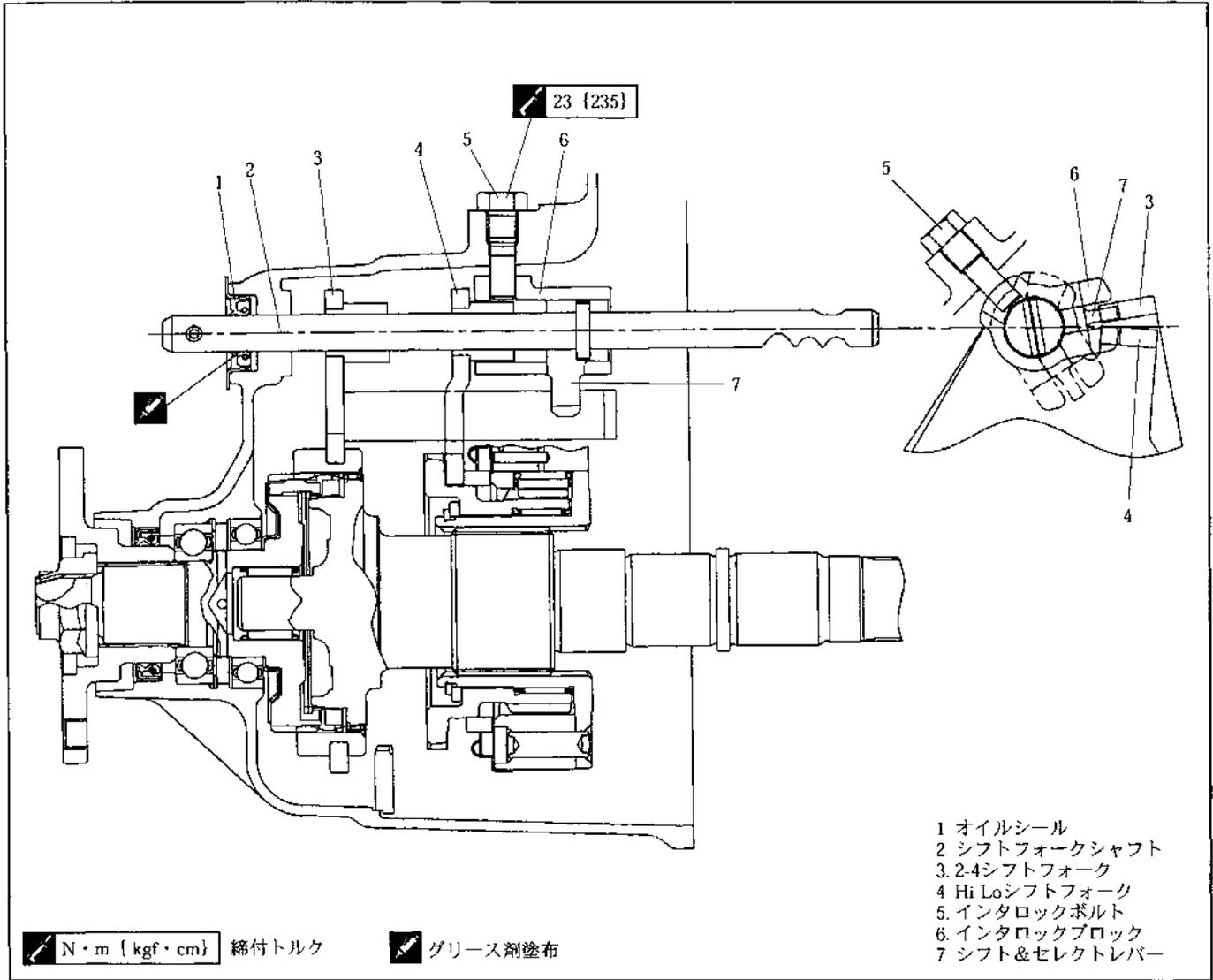


1 プラネタリギヤユニット  
2 Hi-Loシフトフォーク

2-80C04 2D-032-20

- 5 Hi-Loシフトフォークをサンギヤとシフトフォークスパーサの間にはさみ込み、プラネタリギヤユニットをフロントケース内 (アウトプットリヤシャフト) に組付ける。

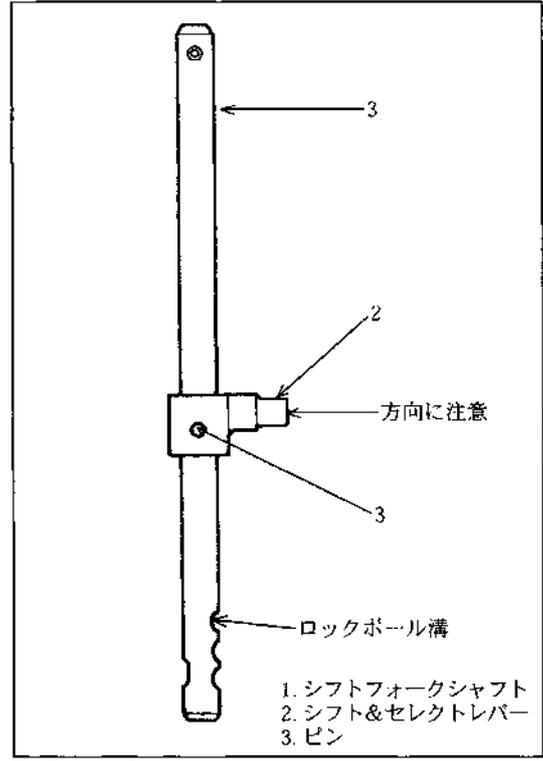
インタロックブロック/シフトフォークシャフト



- 1 オイルシール
- 2 シフトフォークシャフト
- 3 2-4シフトフォーク
- 4 Hi Loシフトフォーク
- 5 インタロックボルト
- 6 インタロックブロック
- 7 シフト&セレクトレバー

N·m [kgf·cm] 締付トルク      グリース剤塗布

2-80C04-2D-033-10

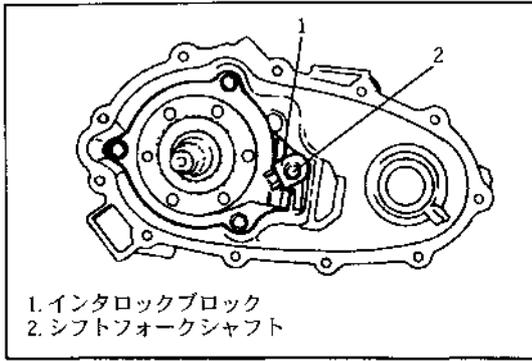


1. シフトフォークシャフトへシフト&セレクトレバーを組付け、ピンを打ち込む。

- 注意：・方向に注意すること。  
 ・ロックボール溝方向にレバーの爪部があるように組付けること。

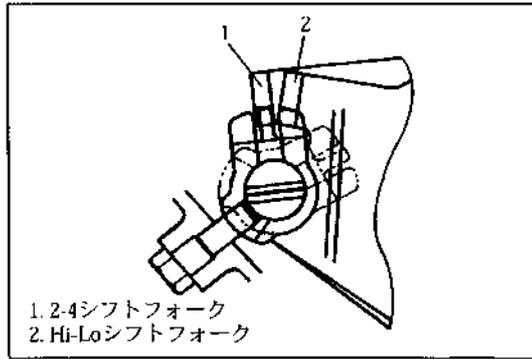
- 1. シフトフォークシャフト
- 2. シフト&セレクトレバー
- 3. ピン

2-80C04-2D-033-20



2. シフトフォークシャフトにインタロックブロックを組付け、Hi-Loシフトフォークと2-4シフトフォークに通し、フロントケースに取付ける。

注意：オイルシールのリップ部のグリースを確認すること。

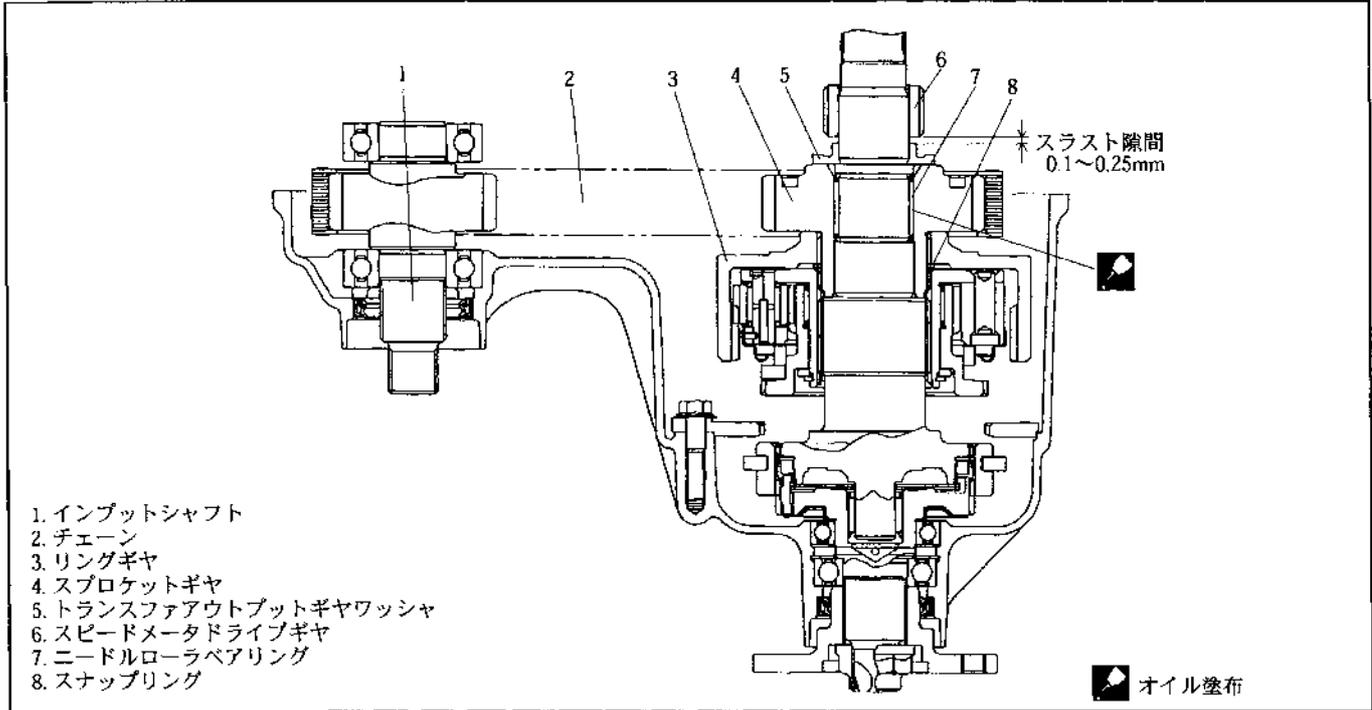


3. インタロックブロックとシフトフォークシャフト及びシフト&セレクタレバーを回転させて2-4シフトフォークとHi-Loシフトフォークの溝へ入れ、インタロックブロックの長穴に入るようにインタロックボルトを締め付ける。

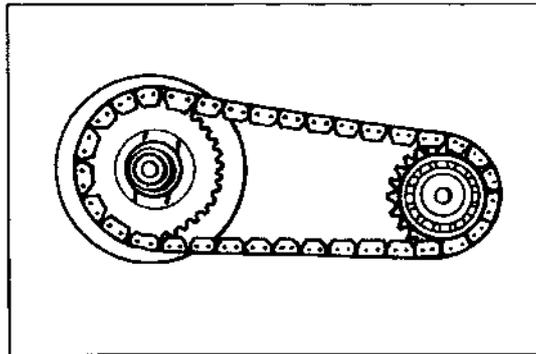
締付トルク：23N・m [235kgf・cm]

参考：2-4シフトフォークとHi-Loシフトフォークを手前に少し引き出すと組付けしやすい。(4Hの状態)

インプットシャフト/スプロケットギヤ/ドライブチェーン

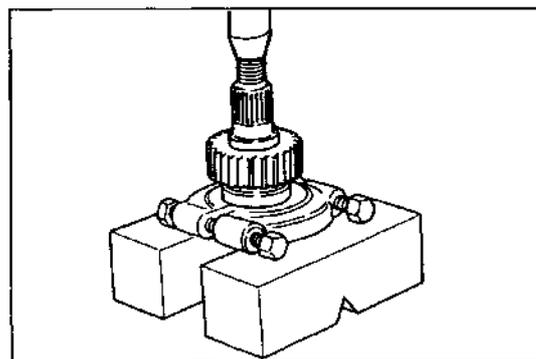


2-80C04-2D-035-10



2-80C04-2D-035-20

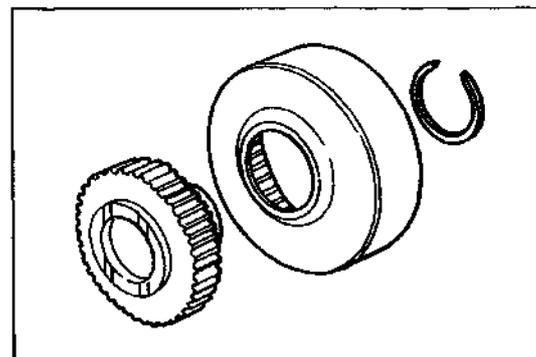
1. スプロケットギヤ、チェーンなどを目視により損傷が無い点検する。  
異常があった場合は新品と交換する。



2-80C04-2D-035-30

2. ベアリングプーラとプレスを使用して、インプットシャフトへベアリングを圧入する。

注意：・ベアリングに異常が無い点検し、異常があった場合は新品と交換する。  
・圧入時、インナレースだけを押すこと。

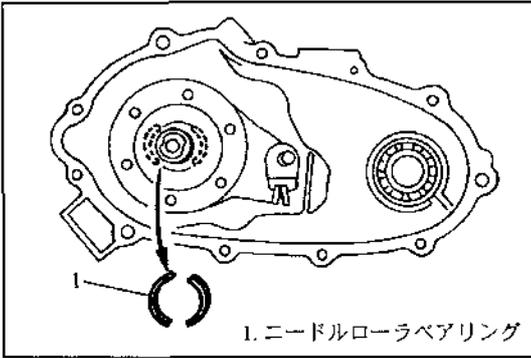


2-80C04-2D-035-40

3. リングギヤとスプロケットギヤを組付ける。

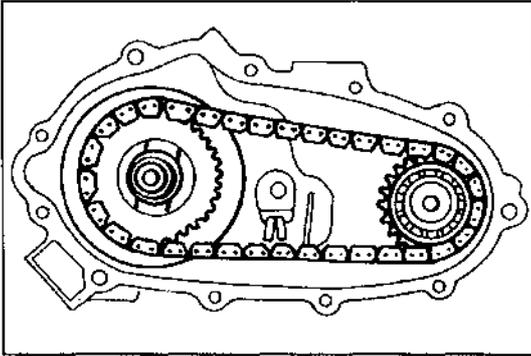
特殊工具G：09920-76010

注意：スナップリングが溝に確実に入っているか確認すること。



2-80C04-2D-036-10

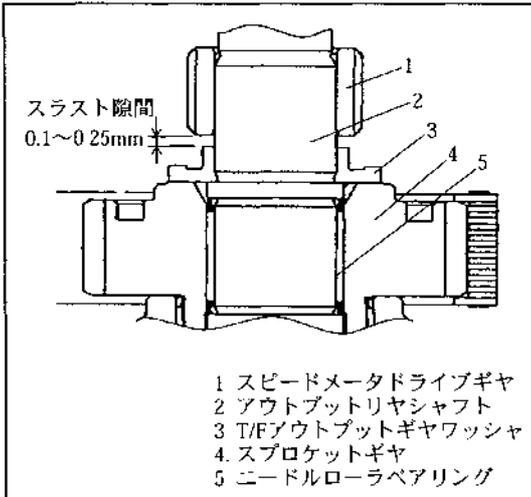
4. ニードルローラベアリングにガタ、回転の引っかかり、損傷、異音が無い点検する。  
異常があった場合は新品と交換する。
5. ニードルローラベアリングをアウトプットリヤシャフトに組付ける。



2-80C04-2D-036-20

6. スプロケット、チェーンを組付ける。

注意：スプロケットとチェーンの歯を確実に噛み合わせる事。

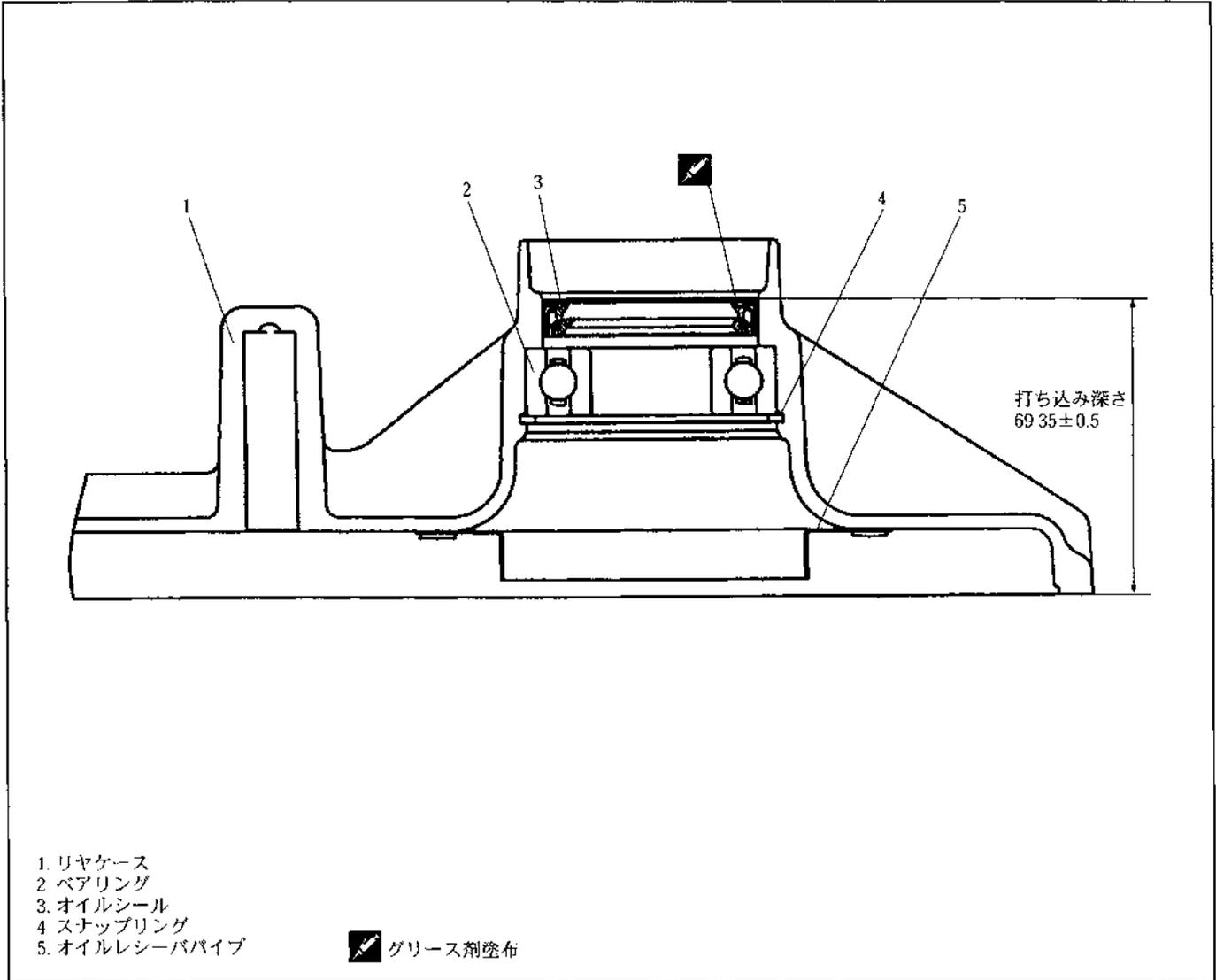


2-80C04-2D-036-30

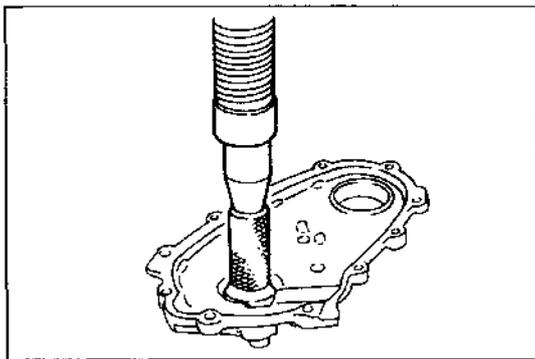
7. 方向性に注意し、トランスファアウトプットギヤワッシャを組付ける。
8. スピードメータドライブギヤを組付ける。

注意：スピードメータドライブギヤはフランジナット締付時に圧入される。

リヤケース



2-80C04-2D-037-10



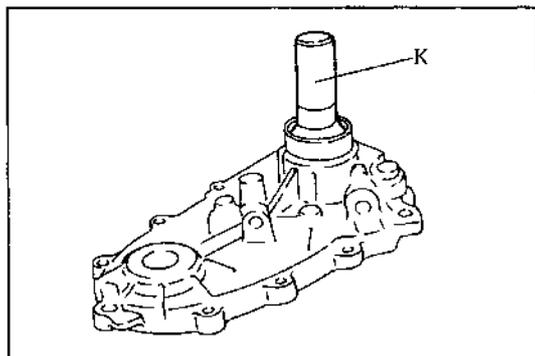
2-80C04-2D-037-20

1. リヤケースにベアリングを組付け、スナップリングで固定する。

注意：ベアリングに異常が無い点検すること。

特殊工具 K : 09913-75810

L : 09944-66020



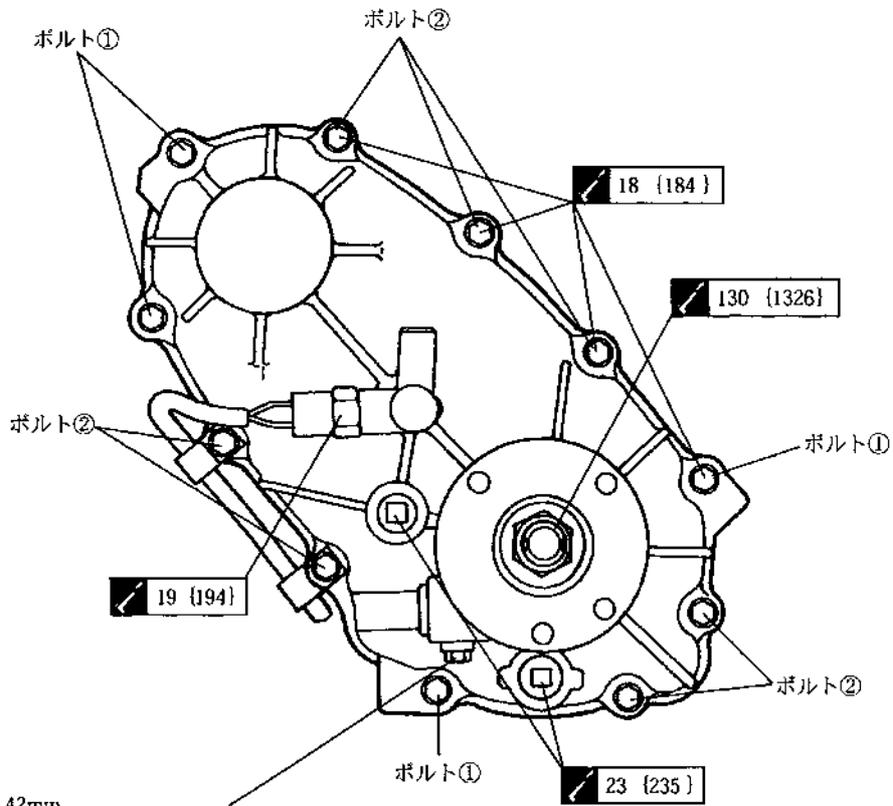
2-80C04-2D-037-30

2. 特殊工具とハンマを使用してオイルシールを打ち込む。シールリップにグリースを塗布する。

特殊工具 K : 09913-75810

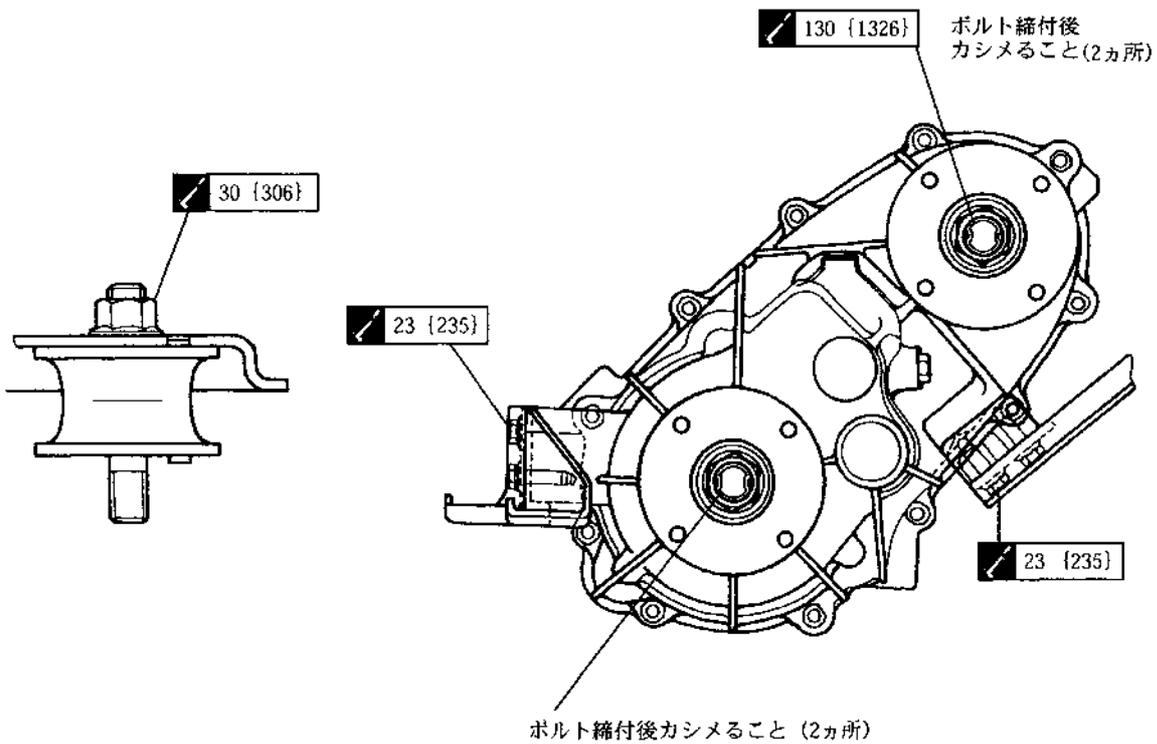
注意：打ち込み深さに注意すること。

リヤケース組付/フランジ

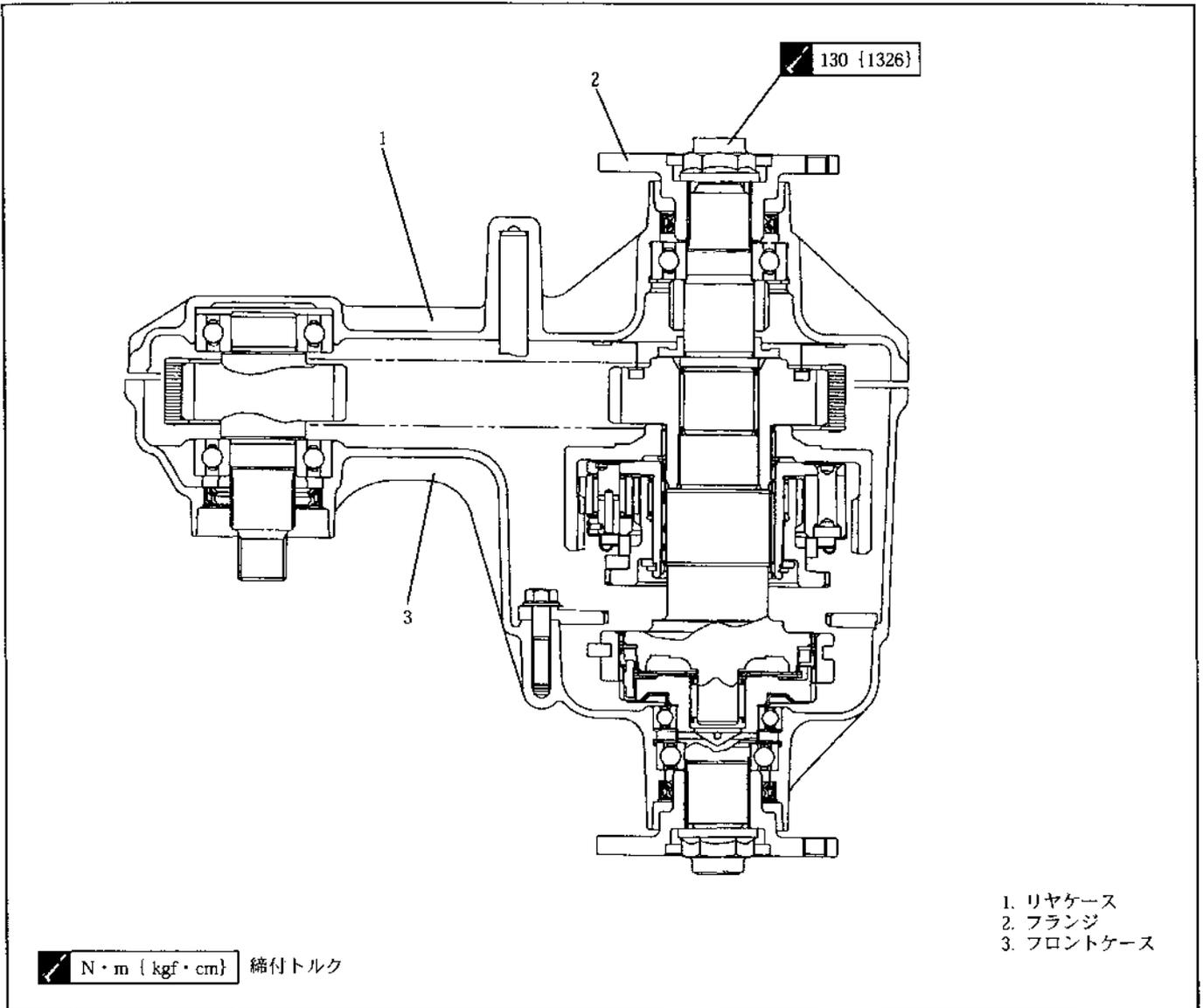


ボルト①首下長さ：42mm  
ボルト②首下長さ：35mm

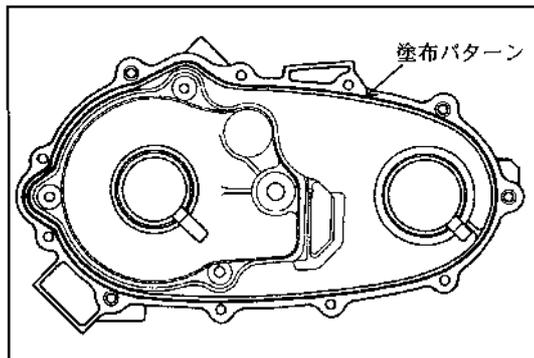
スピードメータケーブル取付時  
ゆるめる為仮締め



$\text{N} \cdot \text{m}$  {  $\text{kgf} \cdot \text{cm}$  } 締付トルク



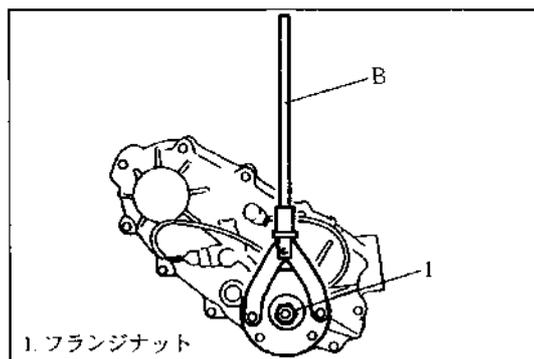
2-80C04-2D-039-10



2-80C04-2D-039-20

1. フロントケースはシーラントを塗布し、リヤケースを組付ける。

注意：シーラント塗布後10分以内に組付けること。

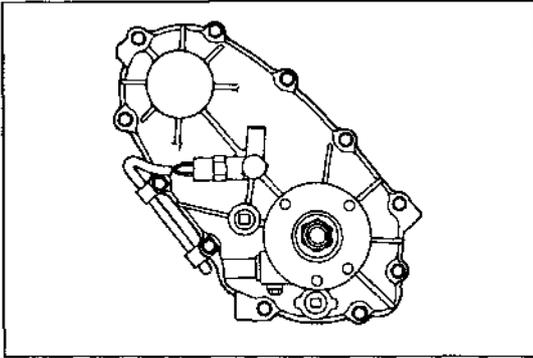


2-80C04-2D-039-30

2. 特殊工具を使用してフランジを固定し、フランジナットを規定トルクにて締め付ける。

締付トルク：130N・m {1326kgf・cm}

- 注意：
- ・フランジナットのカシメを確実にすること。(2ヶ所)
  - ・締付の際、フロントとリヤのケースの面を合わせること。

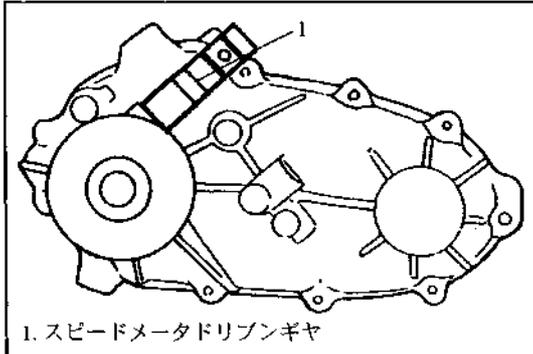


2-80C04-2D-040-10

3. リヤケース取付ボルト（11本）を締め付ける。

締付トルク：18N・m {184kgf・cm}

注意：ボルト（2種類）の位置に注意すること。

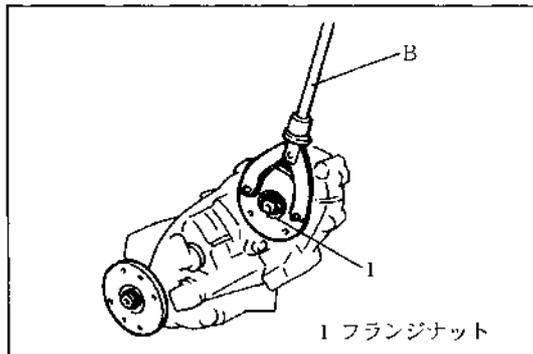


1. スピードメータドリブンギヤ

2-80C04-2D-040-20

4. スピードメータドリブンギヤを取付ける。

注意：スピードメータケーブル取付ボルトを仮締めしておくこと。



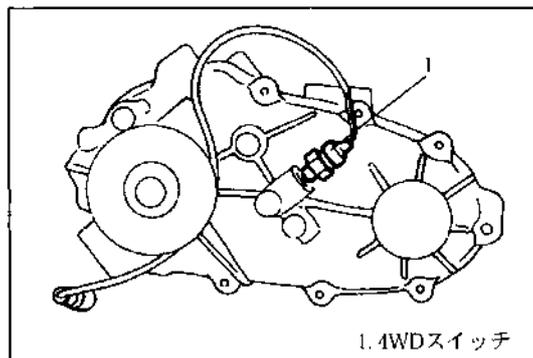
1 フランジナット

2-80C04-2D-040-30

5. インพุット側のフランジを取付ける。

注意：・フランジナットのカシメを忘れないこと。（2ヶ所）  
・シールリップ部のグリースを確認すること。

締付トルク：130N・m {1326kgf・cm}

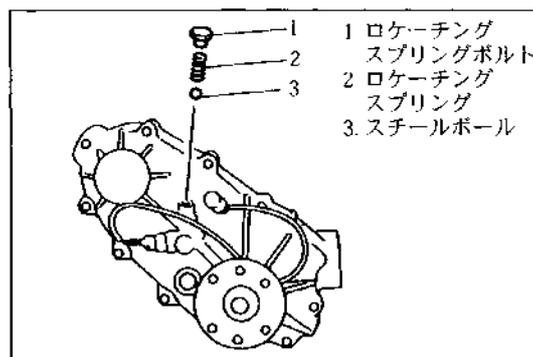


1. 4WDスイッチ

2-80C04-2D-040-40

6. ケースの4WDスイッチ取付穴にスチールボールを入れた後、4WDスイッチを取付ける。

締付トルク：19N・m {194kgf・cm}



1 ロケーチング  
スプリングボルト  
2 ロケーチング  
スプリング  
3. スチールボール

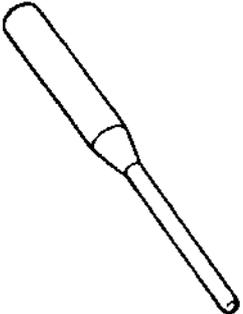
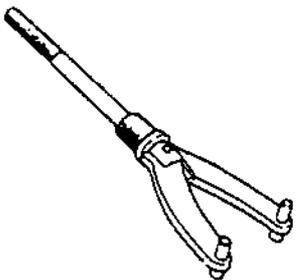
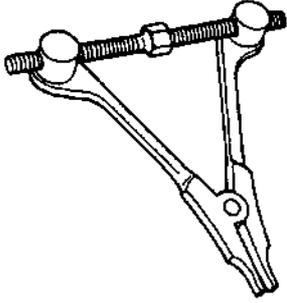
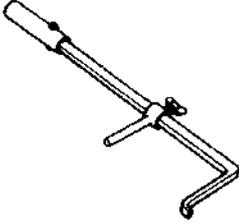
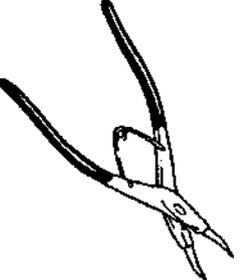
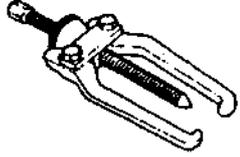
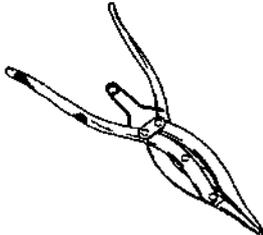
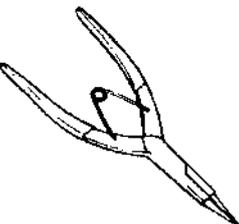
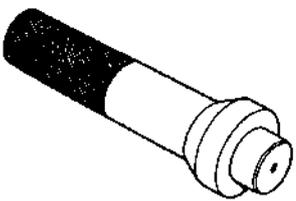
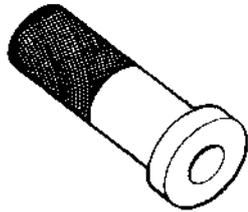
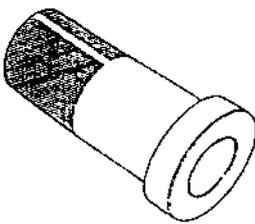
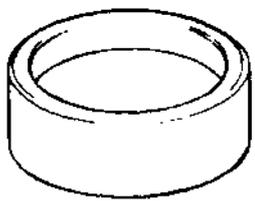
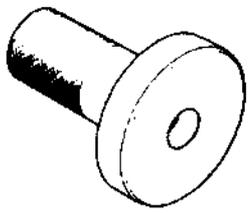
2-80C04-2D-040-50

7. ケースにスチールボール、ロケーチングスプリングを入れた後、ロケーチングスプリングボルトを締め付ける。

締付トルク：19N・m {194kgf・cm}

8. マウンチングを組付ける。

特殊工具一覧

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p><b>A</b></p>  <p>09922-85811<br/>スプリングピンリムーバ</p>               | <p><b>B</b></p>  <p>09930-40113<br/>ロータホルダ</p>        | <p><b>C</b></p>  <p>09912-34510<br/>セパレータ</p>         | <p><b>D</b></p>  <p>09913-50121<br/>オイルシールリムーバ</p>                |
| <p><b>E</b></p>  <p>09900-06108<br/>スナップリングプライヤ<br/>(クローズタイプ)</p> | <p><b>F</b></p>  <p>09913-65135<br/>ベアリングプーラ</p>      | <p><b>G</b></p>  <p>09920-76010<br/>スナップリングオープナ</p>   | <p><b>H</b></p>  <p>09900-06107<br/>スナップリングプライヤ<br/>(オープンタイプ)</p> |
| <p><b>I</b></p>  <p>09913-75830<br/>ベアリングインストーラ</p>              | <p><b>J</b></p>  <p>09913-85210<br/>ベアリングインストーラ</p> | <p><b>K</b></p>  <p>09913-75810<br/>ベアリングインストーラ</p> | <p><b>L</b></p>  <p>09944-66020<br/>ベアリングインストーラ</p>             |
| <p><b>M</b></p>  <p>09913-75520<br/>ベアリングインストーラ</p>             |  |   |  |

## 補修材料一覧

| 材 料      | 純 正 用 品                             | 使 用 箇 所                                 |
|----------|-------------------------------------|---|
| リチウムグリース | スズキスーパーグリースA<br>(99000-25010)       | ・オイルシールリップ                              |
| シーラント    | スズキスリーボンド 1215<br>(99000-31080-15A) | ・オイルドレーンおよびオイルレベルプラグ<br>・フロントとリヤケースの接合面 |

セクション 4B

フロントサスペンション

目 次

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 概要 .....               | 4B- 2 |
| バキュームスイッチングバルブ .....   | 4B- 3 |
| バキュームスイッチ .....        | 4B- 3 |
| 4WDスイッチ .....          | 4B- 3 |
| 4WDコントローラ .....        | 4B- 3 |
| 4WDインジケータランプ .....     | 4B- 3 |
| エアロックングハブ動作説明 .....    | 4B- 4 |
| 4WDコントローラシステム配線図 ..... | 4B- 8 |
| ・システム配線図 .....         | 4B- 8 |
| ・端子配列 .....            | 4B- 8 |
| ・端子名一覧表 .....          | 4B- 8 |
| 4WDコントローラ端子電圧値一覧 ..... | 4B- 9 |
| 車上整備 .....             | 4B-10 |
| バキュームスイッチングバルブ .....   | 4B-10 |
| バキュームスイッチ .....        | 4B-10 |
| 4WDスイッチ .....          | 4B-11 |
| チェックバルブ .....          | 4B-11 |
| エアロックングハブ .....        | 4B-11 |
| 特殊工具一覧 .....           | 4B-12 |

## 概要

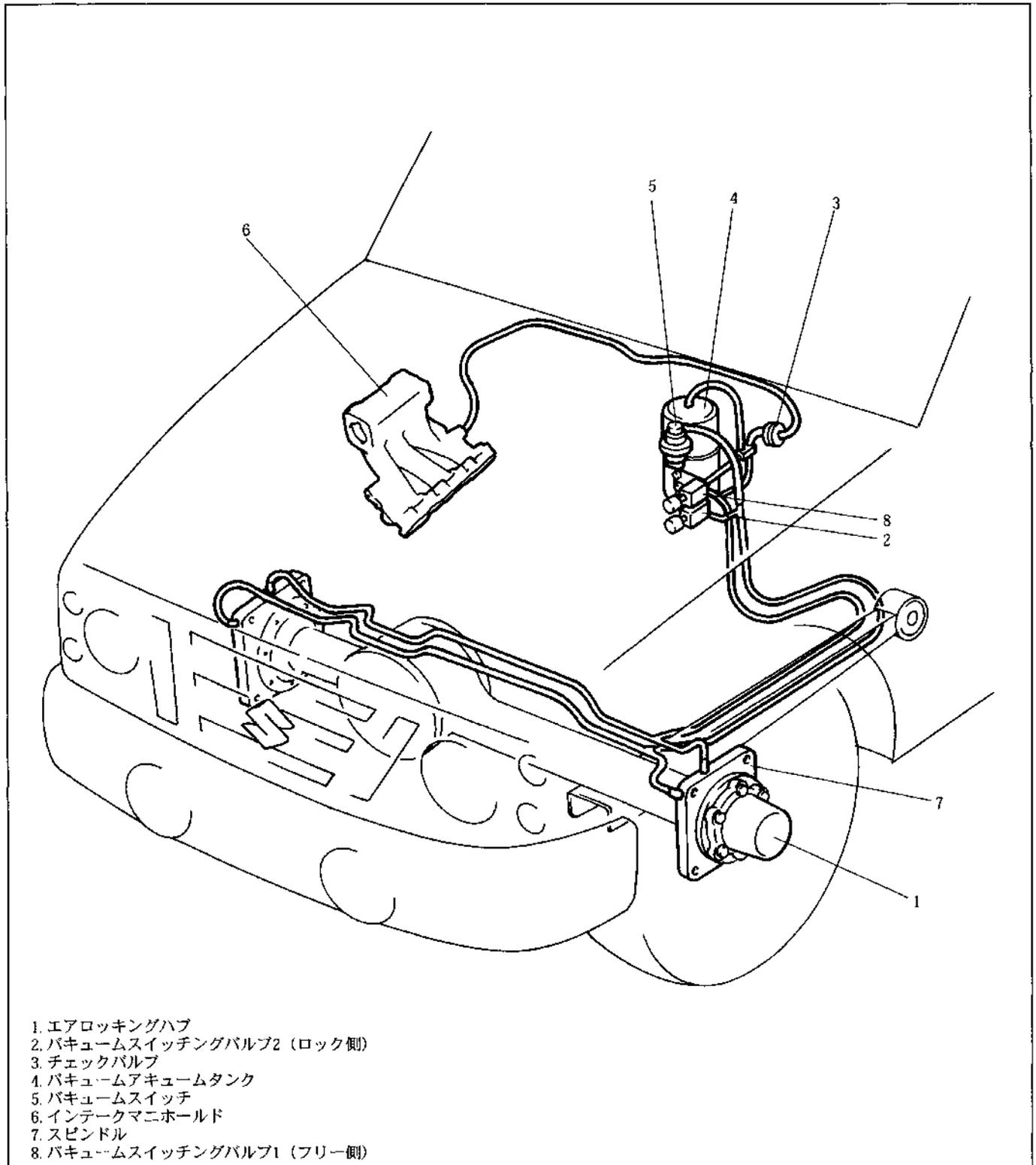
フリーホイールハブを、エアロッキングハブに変更した。

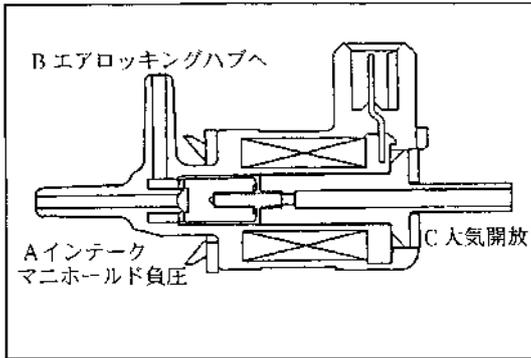
今回採用したエアロッキングハブは、ハブのフリー⇄ロックの切替えが走行中でも行えるシステムである。

ハブの切替動力にはインテークマニホールド負圧を利用している。

このシステムはトランスファの2WD⇄4WD切替えと連動するよう、4WDコントローラによって制御されている。

**参考：**従来のマニュアルフリーホイールハブは2WD⇄4WD切替時に一旦降車し、ハブのフリー⇄ロック操作を行う必要があった。また、オートフリーホイールハブに於いてもロックからフリーへの切替時には、車両を一旦バックさせる必要があった。

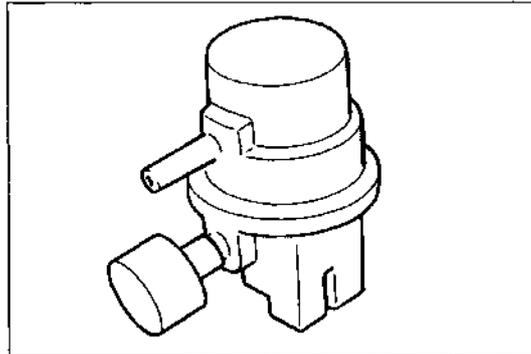




2-80C04-4B-003-10

### バキュームスイッチングバルブ

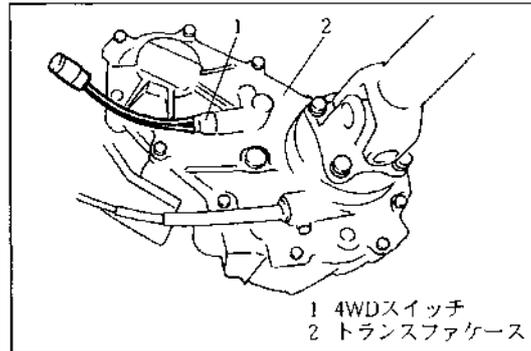
通常はBCポート間が連通しているが、4WDコントローラからON信号が入力されるとABポート間が連通する。



2-80C04-4B-003-20

### バキュームスイッチ

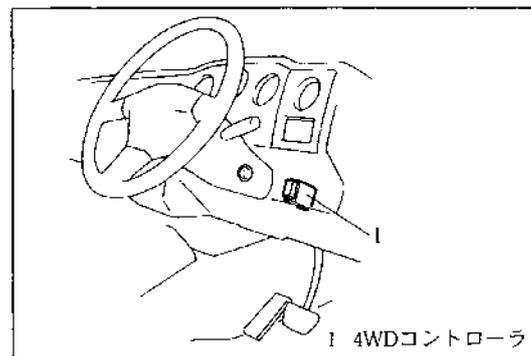
ロック側（4WD）バキューム配管内の負圧を検知し、34.7kPa〔260mmHg〕以上でONとなる。



2-80C04-4B-003-30

### 4WDスイッチ

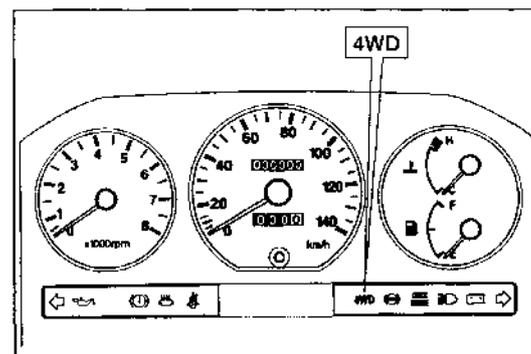
トランスファケースに取付けられており、トランスファレバーを4WD側にシフトするとONになる。



2-80C04-4B-003-40

### 4WDコントローラ

運転席側インパネ裏のペダルブラケット横に取付けられており、各種信号を受けて、バキュームスイッチングバルブ等の制御を行う。



2-80C04-4B-003-50

### 4WDインジケータランプ

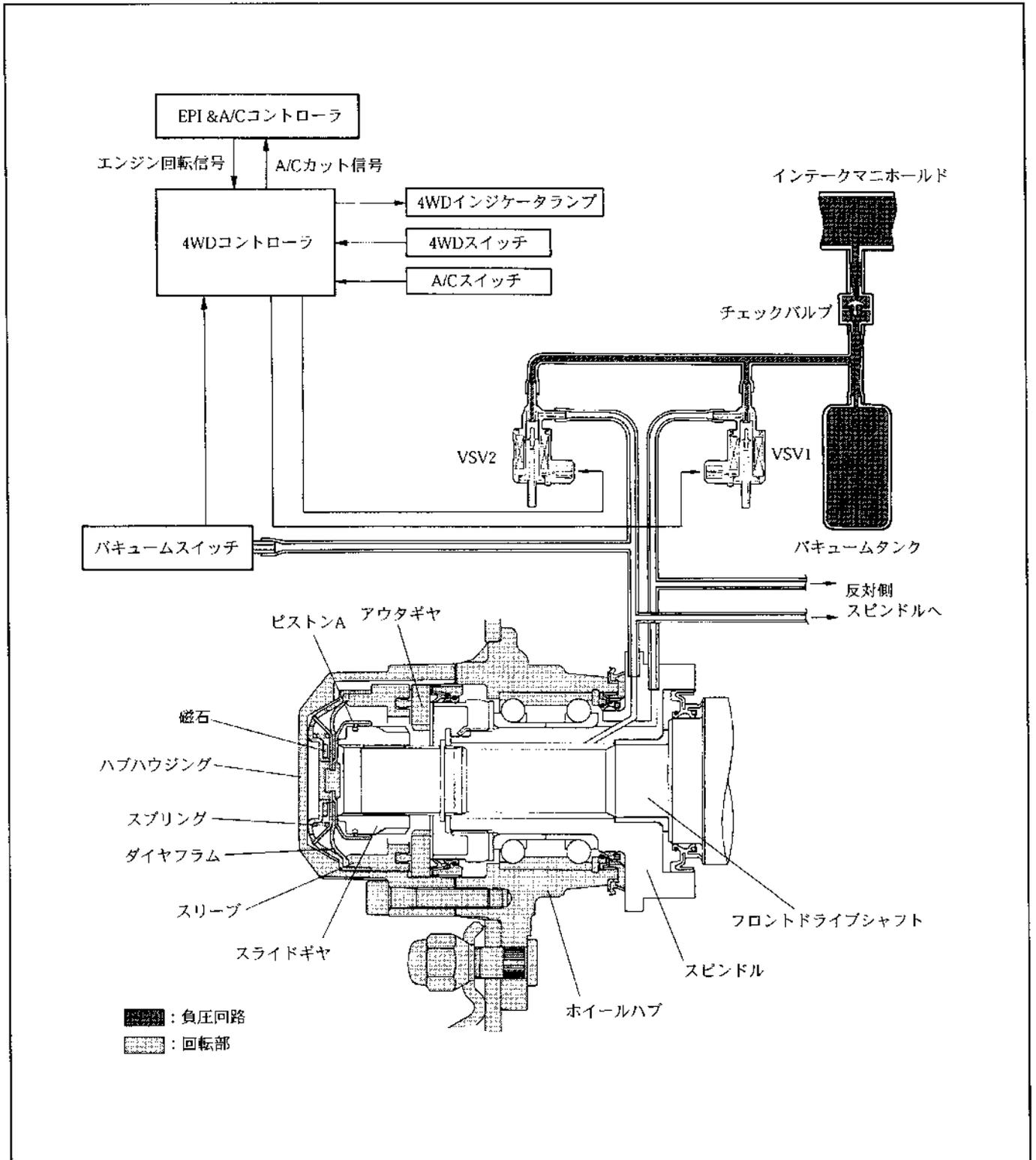
トランスファレバーを4WD側にシフトするとコンビネーションメータ内の4WDインジケータランプが点灯する。

また、4WD切替時、ロック側バキューム配管に異常がある場合は、インジケータランプが点滅し、システムに不具合が発生したことを知らせる。

エアロッキングハブ動作説明

フリー (2WD) 走行時

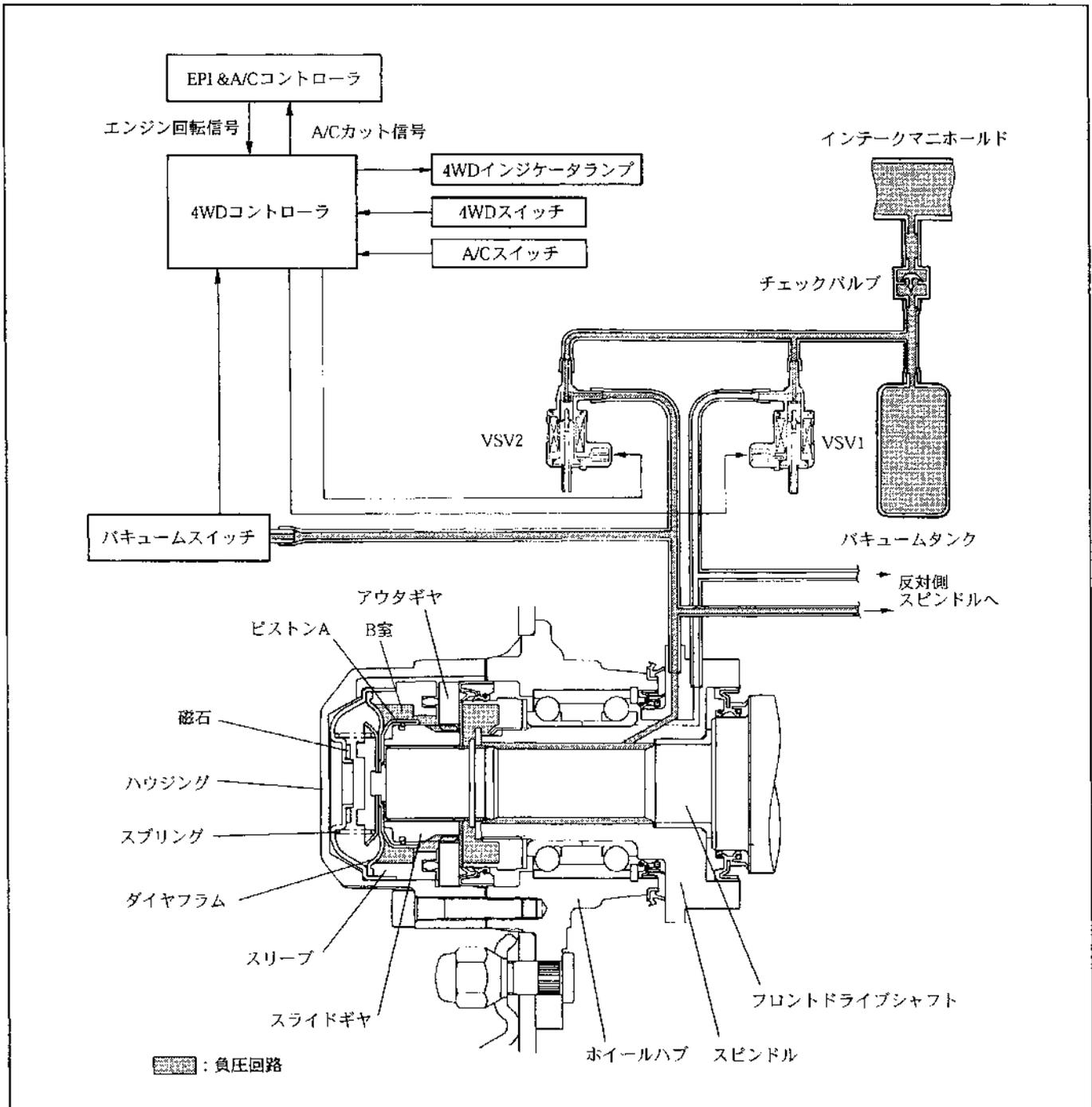
- ・スライドギヤはピストンAを介してダイヤフラムに取付けられているが、ピストンAに対して回転可能である。
- ・また、スライドギヤはフロントドライブシャフト先端のスプラインと嵌合しており、軸方向に移動可能である。
- ・ホイールハブとともに、ハウジング、ダイヤフラム、スリーブ、アウトギヤが回転する。
- ・スライドギヤはハウジング底部の磁石に保持され、アウトギヤとは切り離されているため、フロントホイールの回転はフロントドライブシャフトには伝わらない。



フリー→ロック切替時

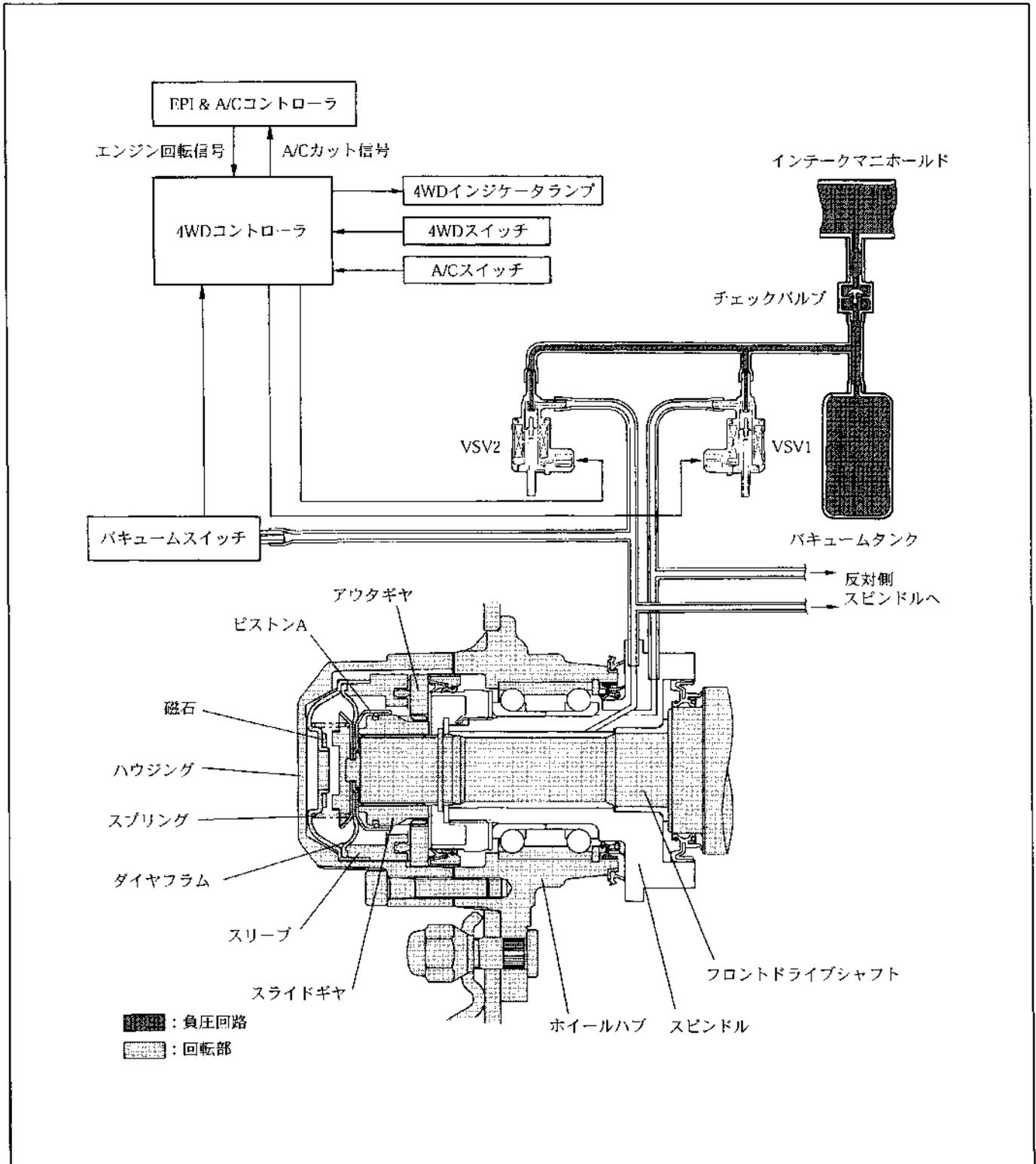
- ・トランスファレバーを2WDから4WDへシフトすると4WDスイッチONの信号が4WDコントローラへ送られる。
- ・コントローラはVSV2をONする。また、このときA/Cを使用中であればA/CコンプレッサをOFFする。
- ・ONされたVSV2はインテークマニホールド負圧をハブハウジング内のB室に作用させる。
- ・バキューム配管途中に設けられたバキュームスイッチが260mmHg以上の負圧を検出すると、4WDコントローラはコンビネーションメータ内の4WDインジケータランプを点灯させ、VSV2 ONの状態を5秒間保持する。
- ・負圧によって磁石から切り離されたスライドギヤは右方向に移動し、アウトギヤと噛み合うため、フロントドライブシャフトとフロントホイールが一体で回転する。
- ・VSV2がOFFされるとB室内は大気圧になるが、スライドギヤはスプリングによってその位置に保持される。また、このときA/Cを使用中であればA/CコンプレッサはONされる。

注意：バキューム配管途中に穴あき等の不具合があり、VSV2 ONから15秒以上経過しても負圧が260mmHgに達しない場合は、スライドギヤは作動しない。このとき4WDインジケータランプを点滅させ、運転者にアンロック状態であることを知らせる。



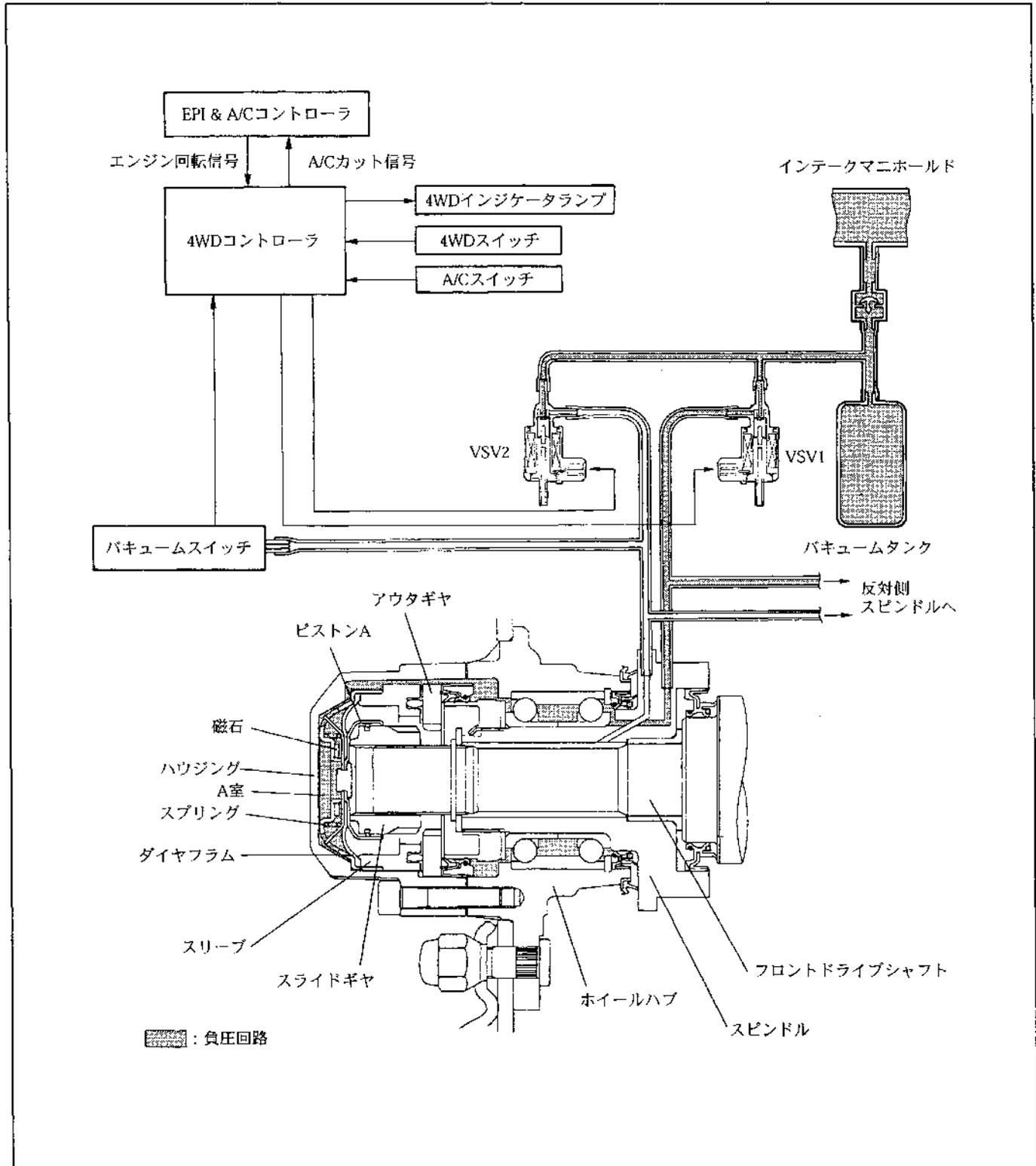
ロック (4WD) 走行時

- ・スライドギヤはスプリング力によって右方向に押され、アウトギヤと噛み合っている。
- ・コンビネーションメータ内の4WDインジケータは点灯している。

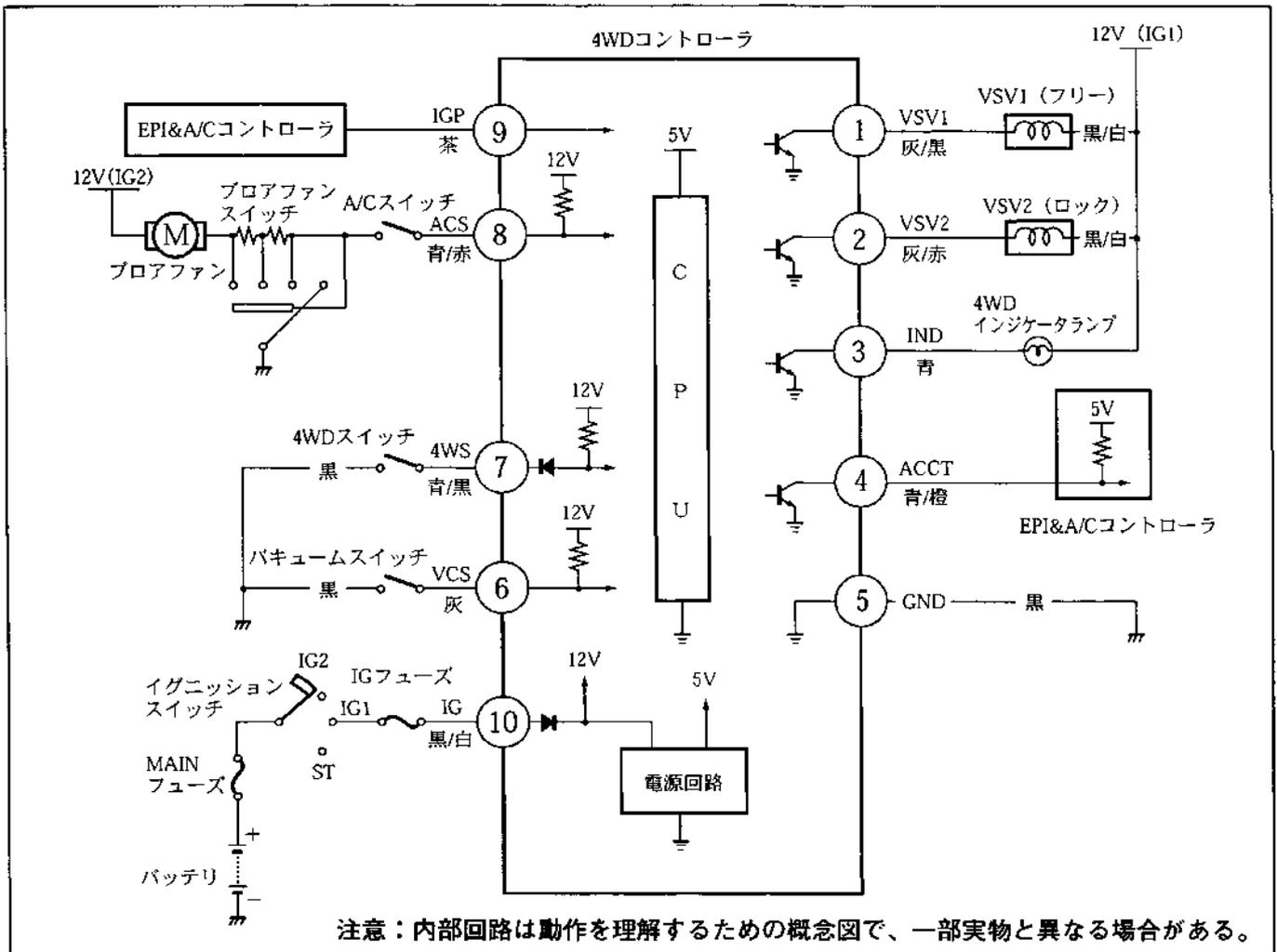


ロック→フリー切替時

- ・トランスファレバーを4WDから2WDへシフトすると4WDスイッチOFFの信号が4WDコントローラへ送られ、4WDインジケータを消灯させる。
- ・コントローラはVSV1とタイマー（10秒）をONする。また、このときA/Cを使用中であればA/CコンプレッサをOFFする。
- ・ONされたVSV1はインテークマニホールド負圧をハブハウジング内のA室に作用させる。
- ・負圧によってスライドギヤは左方向に移動し、アウトギヤと切り離されるため、フロントホイールの回転はフロントドライブシャフトには伝達されない。
- ・タイマーが終了し、VSV1がOFFされるとA室内は大気圧になるが、スライドギヤは磁石によってその位置に保持される。また、このときA/Cを使用中であればA/CコンプレッサはONされる。

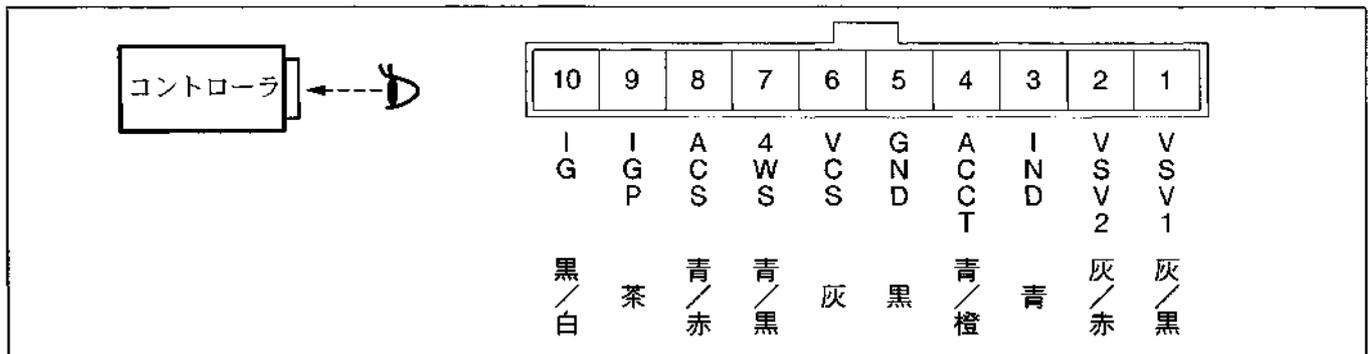


4WDコントローラシステム配線図  
システム配線図



2-80C04-4B-008-10

端子配列



2-80C04-4B-008-20

端子名一覧表

| 端子番号 | 配線色 | 端子記号 | 端子名                   | 端子番号 | 配線色 | 端子記号 | 端子名               |
|------|-----|------|-----------------------|------|-----|------|-------------------|
| 1    | 灰/黒 | VSV1 | パキュームスイッチングバルブ1 (フリー) | 6    | 灰   | VCS  | パキュームスイッチ信号入力     |
| 2    | 灰/赤 | VSV2 | パキュームスイッチングバルブ2 (ロック) | 7    | 青/黒 | 4WS  | 4WD スイッチ信号入力      |
| 3    | 青   | IND  | 4WD インジケータランプ         | 8    | 青/赤 | ACS  | A/C スイッチ信号入力      |
| 4    | 青/橙 | ACCT | A/C カット信号出力           | 9    | 茶   | IGP  | エンジン回転信号入力        |
| 5    | 黒   | GND  | アース                   | 10   | 黒/白 | IG   | 電源(イグニッションスイッチ経由) |

4WDコントローラ端子電圧値一覧 (参考)

| 端子番号 | 端子記号 | 配線色 | 接 続 先           | 基準電圧           | 測定条件                              |
|------|------|-----|-----------------|----------------|-----------------------------------|
| 1    | VSV1 | 灰/黒 | バキュームスイッチングバルブ1 | 約0V            | トランスファレバー2WD切替後約10秒間              |
|      |      |     |                 | 10~14V         | 上記以外                              |
| 2    | VSV2 | 灰/赤 | バキュームスイッチングバルブ2 | 約0V            | トランスファレバー4WD切替後約5秒間               |
|      |      |     |                 | 10~14V         | 上記以外                              |
| 3    | IND  | 青   | 4WDインジケータランプ    | 約0V            | トランスファレバー4WD                      |
|      |      |     |                 | 10~14V         | トランスファレバー2WD                      |
| 4    | ACCT | 青/橙 | EPI&A/Cコントローラ   | 約0V            | A/C ON, トランスファレバー2WD⇄4WD切替後5~10秒間 |
|      |      |     |                 | 5V             | A/C ON                            |
| 5    | GND  | 黒   | アース             | 約0V            | 常時                                |
| 6    | VCS  | 灰   | バキュームスイッチ       | 約0V            | エンジン回転時, トランスファレバー4WD切替後5秒間       |
|      |      |     |                 | 10~14V         | 上記以外                              |
| 7    | 4WD  | 青/黒 | 4WDスイッチ         | 約0V            | トランスファレバー4WD                      |
|      |      |     |                 | 10~14V         | トランスファレバー2WD                      |
| 8    | ACS  | 青/赤 | A/Cスイッチ         | 約0V            | A/Cスイッチ: ONかつファンSW: ON            |
|      |      |     |                 | 10~14V         | A/Cスイッチ: ONかつファンSW: OFF           |
|      |      |     |                 | 10~14V         | A/Cスイッチ: OFF                      |
| 9    | IGP  | 茶   | イグニッションコイル      | 1V以下⇄10~14Vパルス | エンジン回転時                           |
| 10   | IG   | 黒/白 | バッテリー           | 10~14V         | IG: ON                            |

## 車上整備

### バキュームスイッチングバルブ

バキュームスイッチングバルブのカプラを外し、端子間の抵抗を測定する。

基準値を外れている場合は交換する。

基準値 (Ω) : 33~39

参考：識別のためVSV2側のカプラには白色テープが巻かれている。

この状態でB-Cポート間が連通していることを確認する。

異常があった場合は交換する。

VSVの端子にバッテリー電圧を加えたとき、A-Bポート間が連通することを確認する。

異常があった場合は交換する。

### バキュームスイッチ

バキュームスイッチのカプラを外し、端子間の抵抗を測定する。

基準値を外れている場合は交換する。

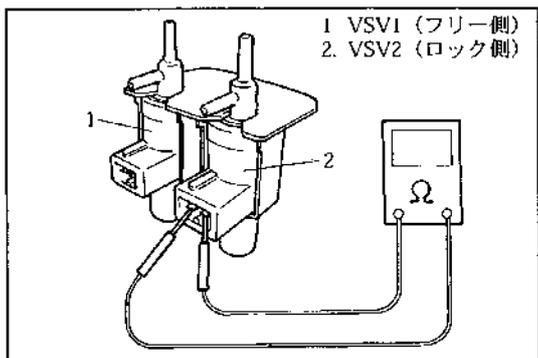
基準値：1MΩ以上

特殊工具を図のように接続し、40kPa{300mmHg}以上の負圧を加えたとき、端子間の抵抗を測定する。

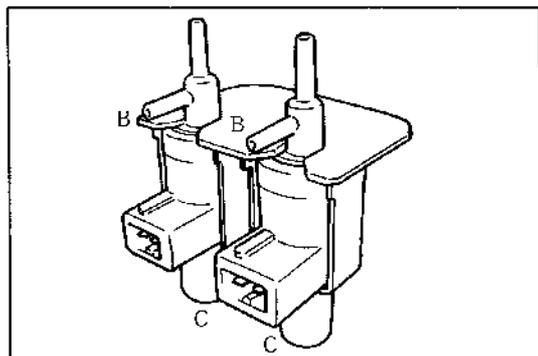
基準値を外れている場合は交換する。

特殊工具 (バキュームポンプゲージ) : 09917-47910

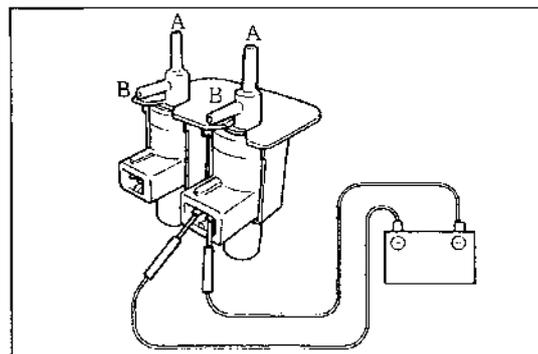
基準値：0.8Ω以下



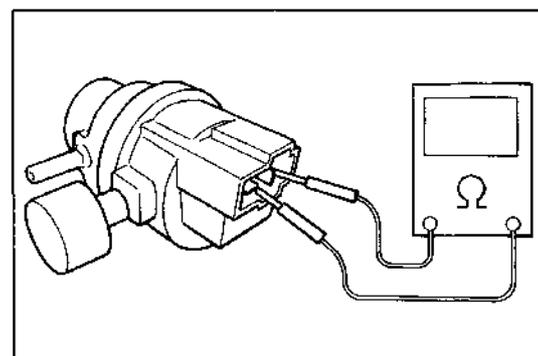
2-80C04-4B-010-10



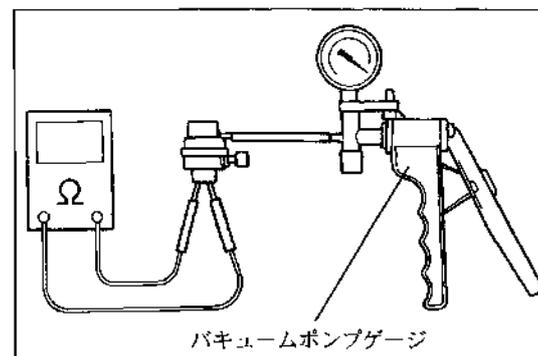
2-80C04-4B-010-20



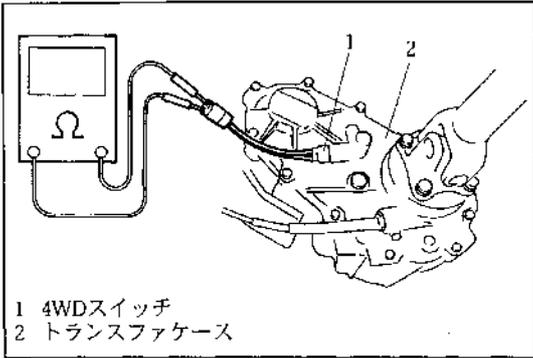
2-80C04-4B-010-30



2-80C04-4B-010-40



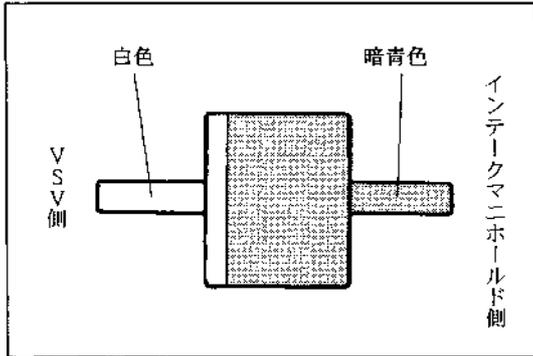
2-80C04-4B-010-50



2-80C04-4B-011-10

### 4WDスイッチ

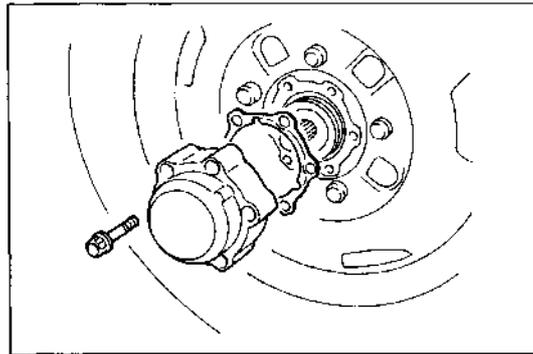
4WDスイッチのカプラを外す。  
トランスファレバーが4WDの位置のとき、端子間に導通があることを確認する。



2-80C04-4B-011-20

### チェックバルブ

暗青色側のポートに負圧を加えたとき、ポート間の連通があることを確認する。  
白色側のポートに負圧を加えたとき、反対側のポートには変化がないことを確認する。

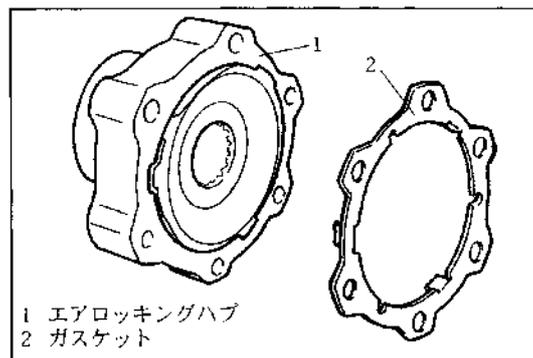


2-80C04-4B-011-30

### エアロッキングハブ

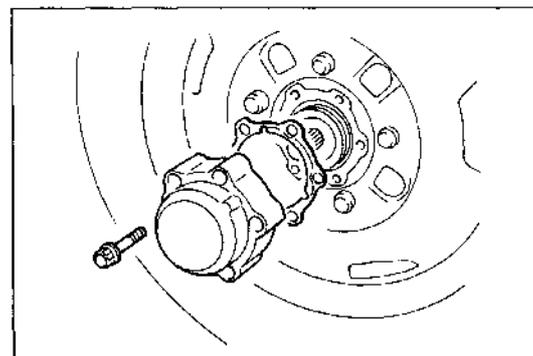
#### 取外し/取付け

1. 8mmのソケットレンチ (12角) を使用してボルト (6本) を外し、エアロッキングハブアッシを取外す。
2. エアロッキングハブアッシとホイールハブの取付面に傷等が無い点検する。



2-80C04-4B-011-40

3. 取付面を清掃し、ガスケットの爪 (3ヶ所) をエアロッキングハブの凹部に合わせる。

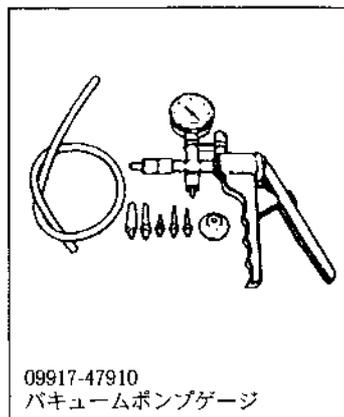


2-80C04-4B-011-50

4. エアロッキングハブをホイールハブに取付け、ボルトを規定トルクで締め付ける。

締付トルク：47.5N・m{485kgf・cm}

## 特殊工具一覧



2.80C04-4B-012-10

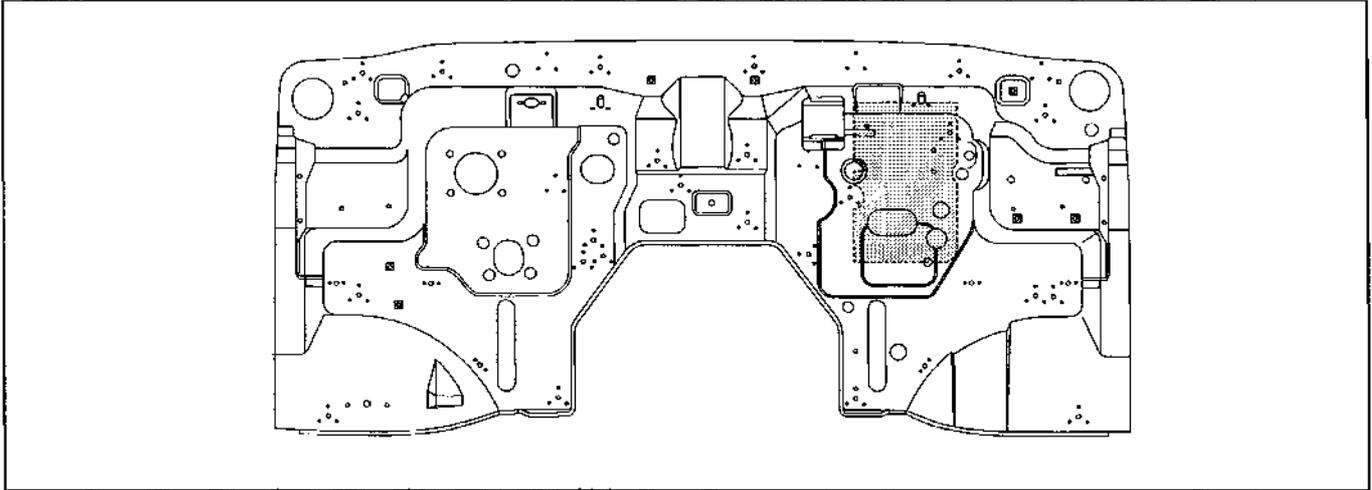
セクション 6

ボデー

概要

ボデー本体

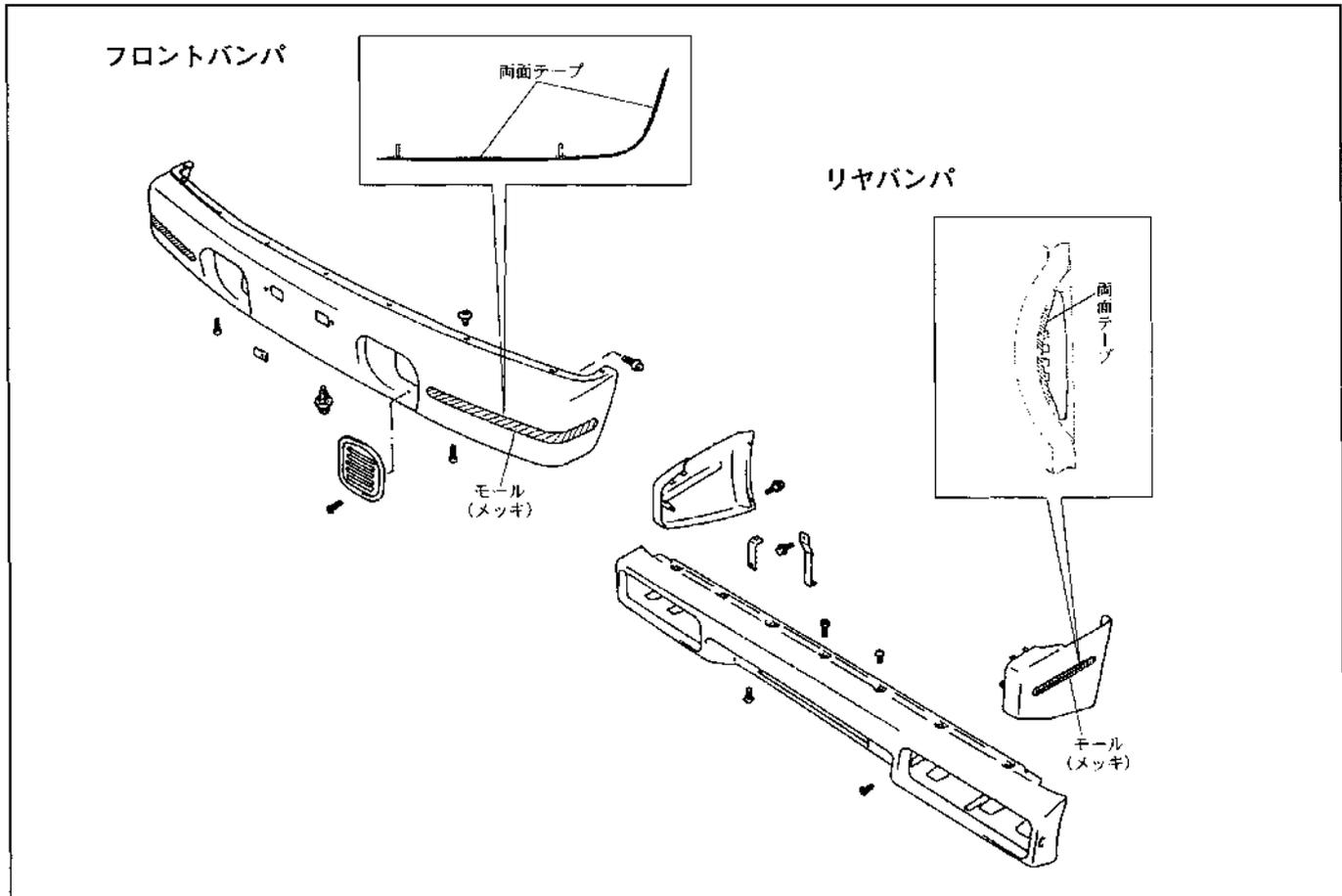
- ・バキュームタンクを追加したことにより、ダッシュパネルにリンホースを追加した。



2-80C04-6-001-10

ボデー外装

- ・フロントウインドシールドに熱線吸収グリーンガラスを、フロントドアにUVカットガラスを、リヤクォータ及びバックドアガラスにスモークガラスを採用した。
- ・フロントバンパとリヤサイドバンパにモール（メッキ）を追加した。



2-80C04-6-001-20



セクション 9  
サービスデータ

目 次

|                  |     |
|------------------|-----|
| エンジン .....       | 9-2 |
| 冷却装置 .....       | 9-3 |
| 潤滑装置 .....       | 9-4 |
| 電装関係 .....       | 9-5 |
| 動力伝達装置関係 .....   | 9-6 |
| ステアリング関係 .....   | 9-7 |
| 制動装置関係 .....     | 9-7 |
| タイヤ・ホイール関係 ..... | 9-7 |
| 懸架装置 .....       | 9-8 |

## エンジン

## G13B型エンジン

| 項 目   |          | 基 準 値       | 使用限度        | 摘 要       |                                     |              |
|---|----------|-------------|-------------|-----------|-------------------------------------|--------------|
| 圧 縮 圧 力 (kPa{kgf/cm <sup>2</sup> })           |          | 1370 {14.0} | 1080 {11.0} | 400rpm時   |                                     |              |
| 圧 縮 圧 力 の 気 筒 間 差 (kPa{kgf/cm <sup>2</sup> }) |          | 98 {1.0}以下  | —           | —         |                                     |              |
| V ベ ル ト の<br>た わ み 量 (mm)                     |          | 新 張 時       | 5~7         | —         | ベルトの中央を<br>98N {10kgf} の力<br>で押したとき |              |
|   |          | 再 張 時       | 6~8         |           |                                     |              |
| バルブのすき間 (mm)                                  |          | IN          | 冷 間 時       | 0.13~0.17 | —                                   | 冷却水温度15~20℃時 |
|   |          |             | 温 間 時       | 0.17~0.21 | —                                   | 冷却水温度60~68℃時 |
|   |          | EX          | 冷 間 時       | 0.13~0.17 | —                                   | 冷却水温度15~20℃時 |
|   |          |             | 温 間 時       | 0.17~0.21 | —                                   | 冷却水温度60~68℃時 |
| アイドリング回転数 (rpm)                               |          | MT          | 750±50      | —         |                                     |              |
|   |          | AT          | 800±50      | —         | ㊦レンジ                                |              |
| A/Cアイドルアップ回転数 (rpm)                           |          | MT          | 950±50      | —         |                                     |              |
|   |          | AT          | 950±50      | —         | ㊦レンジ                                |              |
| CO, HC<br>濃 度                                 | CO (%)   | 0.1以下       |             |           | 無負荷状態                               |              |
|   | HC (ppm) | 100以下       |             |           |                                     |              |

## 冷却装置

## G13B型エンジン

| 項 目            |  | 基 準 値   | 使 用 限 度   | 摘 要                |
|----------------|--|---------|-----------|--------------------|
| 冷 却 水 全 容 量(ℓ) | MT                                       | 4.0     | —         | 内リザーバタンク<br>容量0.6ℓ |
|                | AT                                       | 4.2     |           |                    |
| 冷 却 水 濃 度(ℓ)   |  | 50      | —         |                    |
| ラ ジ エ ー タ      | ラジエータキャップ開弁圧 (kPa{kgf/cm <sup>2</sup> }) | 88{0.9} | 74 {0.75} |                    |
|                | 電動ファンの作動開始温度(℃)                          | —       | —         |                    |
| サーモスタット        | 開 き 始 め 温 度(℃)                           | 88      |           |                    |
|                | 全 開 温 度(℃)                               | 100     |           |                    |

## 潤滑装置

## G13B型エンジン

| 項 目               |                                      | 基 準 値          | 使用限度         | 摘 要       |
|-------------------|--------------------------------------|----------------|--------------|-----------|
| エンジン・オイル          | オイルプレッシャ (kPa{kgf/cm <sup>2</sup> }) | 270 {2.8}      | —            | 4000 rpm時 |
|                   | オイル量(ℓ)                              | 交 換 時          | 3.5          | —         |
|                   |                                      | フィルタと同時交換時     | 3.7          | —         |
|                   |                                      | 分 解 時          | 3.7          | —         |
| レベルゲージの上限と下限の差(ℓ) |                                      | 1.0            | —            |           |
| 使 用 エ ン ジ ン オ イ ル |                                      | オイル交換時期        | オイルフィルタの交換時期 |           |
| 一 般               | エクスターオイルスーパーデラックス 10W-30 (SE)        | 6ヶ月又は12,000km毎 | 12,000km毎    |           |
| 寒冷地               | エクスターオイル 5W-30 (SG/CD)               | 6ヶ月又は12,000km毎 |              |           |

## 電装関係

| 項 目                |                    |                     | 基準値                 | 使用限度         | 摘要           |                               |  |
|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------|--------------|-------------------------------|--|
| 点                  | スパークプラグ            | NGK                 | 型式                  | BKR6E        | -            |                               |  |
|                    |                    |                     | 火花すきま(mm)           | 0.7~0.8      | -            |                               |  |
|                    |                    | デンソー                | 型式                  | W20PR-U      | -            |                               |  |
|                    |                    |                     | 火花すきま(mm)           | 0.7~0.8      | -            |                               |  |
|                    | ポイントギャップ(mm)       |                     |                     | -            | -            |                               |  |
|                    | エアーギャップ(無接点式)(mm)  |                     |                     | 0.2~0.4      | -            |                               |  |
|                    | ドエルアングル(度)         |                     |                     | -            | -            |                               |  |
|                    | 点火順序               |                     |                     | 1-3-4-2      | -            |                               |  |
|                    | 火                  | 点火時期(BTDC度/rpm)     |                     | MT           | 5±1/750      | -                             |  |
|                    |                    |                     |                     | AT           | 5±1/800      | -                             |  |
| 装                  | 進角装置(遅角)           | 遠心式                 | 進角度数/進角開始回転数(°/rpm) | 1段           | -            | -                             |  |
|                    |                    |                     |                     | 2段           | -            | -                             |  |
|                    |                    |                     | 進角度数/進角終了回転数(°/rpm) | 1段           | -            | -                             |  |
|                    |                    |                     |                     | 2段           | -            | -                             |  |
|                    | 負圧式                | 進角度数/進角開始負圧(°/mmHg) | 1段                  | -            | -            |                               |  |
|                    |                    |                     | 2段                  | -            | -            |                               |  |
|                    |                    | 進角度数/進角終了負圧(°/mmHg) | 1段                  | -            | -            |                               |  |
|                    |                    |                     | 2段                  | -            | -            |                               |  |
|                    | 正圧式                | 遅角度数/遅角開始正圧(°/mmHg) |                     | -            | -            |                               |  |
|                    |                    | 遅角度数/遅角終了正圧(°/mmHg) |                     | -            | -            |                               |  |
| 電子式                | 制御範囲(°)            |                     | 0~20                | -            | クランク軸角相当     |                               |  |
| ハイテンションコード抵抗(kΩ/m) |                    |                     | 1.0~22              | -            |              |                               |  |
| イグニッションコイル抵抗(Ω)    |                    |                     | 1次                  | -            | 20℃時         |                               |  |
|                    |                    |                     | 2次                  | 11.1~15.0(k) |              | -                             |  |
|                    |                    |                     | 外付抵抗                | -            |              | -                             |  |
| バッテリー              | 比重(液温20℃)          |                     | 1.280               | -            |              |                               |  |
|                    | 容量(Ah)             |                     | 38(5時間率)            | -            |              |                               |  |
| スタータモータブラシ長さ(mm)   |                    |                     | 17.0                | 11.5         |              |                               |  |
| オルタタ               | ロータコイルの抵抗(Ω)       |                     | 2.8~3.0             | -            |              |                               |  |
|                    | 調整電圧(V)            |                     | 14.2~14.8           | -            | 負荷, 10A, 25℃ |                               |  |
| エアコン               | コンプレッサベルトのたわみ量(mm) |                     | 新張時                 | 5~7          | -            | ベルトの中央を98N<br>[10kgf]の力で押したとき |  |
|                    |                    |                     | 再張時                 | 5~7          | -            |                               |  |

## 動力伝達装置関係

| 項 目   |                                       | 基 準 値              | 使用限度                                    | 摘 要                   |        |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|-----------------------|--------|
| ク<br>ラ<br>ッ<br>チ  | クラッチ遊                                 | び (mm)             | 20~30                                   | —                     |        |
|   | ペダル                                   | 床板とのすき間 (mm)       | 120以上                                   | —                     |        |
|   | クラッチ<br>ディスク                          | 自由厚さ (mm)          | —                                       | —                     |        |
|   |                                       | 回転方向のガタ (mm)       | —                                       | 0.8                   | 外周にて測定 |
|   |                                       | リベットの沈み量 (mm)      | 1.2                                     | 0.5                   |        |
|   | クラッチカバー平面度 (mm)                       |                    | 0.03以下                                  | 0.15                  |        |
| ト<br>ラ<br>ン<br>ス<br>ミ<br>ッ<br>シ<br>ョ<br>ン<br><br>[5MT]      | 使用オイル                                 |                    | スズキ4輪ギヤオイル75W-90 (GL-4)                 |                       |        |
|   | オイル量 (ℓ)                              |                    | 1.3                                     |                       |        |
|   | オイル交換時期                               |                    | 40,000km走行ごと「シビアコンディション時は20,000km走行ごと」  |                       |        |
|   | ギヤとシンクロナイザリングのすき間(mm)                 |                    | —                                       | 1.0                   |        |
|   | シンクロナイザリングの<br>キー溝(mm)                | ローギヤ (mm)          | 10.1                                    | 10.4                  |        |
|   |                                       | 2nd, 3rd, 4thギヤ    | 10.1                                    | 10.4                  |        |
|   |                                       | オーバトッブ             | 10.1                                    | 10.4                  |        |
|   | シンクロナイザスリーブとシフトフォークのすき間(mm)           |                    | —                                       | 1.0                   |        |
| シフトフォーク爪部の厚さ (mm)   |                                       | 6.9                | —                                       |                       |        |
| オ<br>ト<br>ト<br>マ<br>チ<br>ツ<br>ク<br>シ<br>ョ<br>ン<br><br>[3AT] | 使用オイル                                 |                    | スズキATオイル (2384K)                        |                       |        |
|   | オイル量 (ℓ)                              | 全容量                | 4.1                                     |                       |        |
|   |                                       | 交換時オイル量            | —                                       |                       |        |
|   | オイル交換時期                               |                    | 100,000km走行ごと「シビアコンディション時は80,000km走行ごと」 |                       |        |
|   | 油圧基準値<br>(kPa {kgf/cm <sup>2</sup> }) | セレクトレバー位置          | D                                       | R                     |        |
|   |                                       | アイドル回転時            | 780~930 {8.0~9.5}                       | 1600~2020 {16.3~20.6} |        |
| ストール回転時   |                                       | 810~930 {8.3~9.5}  | 1650~2020 {16.8~20.6}                   |                       |        |
| ストール回転 (rpm)  |                                       | 2850~3150          |   |                       |        |
| ト<br>ラ<br>ン<br>ス<br>フ<br>ァ                                  | 使用オイル                                 |                    | スズキ4輪ギヤオイル 75W-90 (GL-4)                |                       |        |
|   | オイル量 (ℓ)                              |                    | 0.8                                     |                       |        |
|   | オイル交換時期                               |                    | 40,000km走行ごと「シビアコンディション時は20,000km走行ごと」  |                       |        |
| デ<br>フ<br>ァ<br>レ<br>ン<br>シ<br>ャ<br>ル                        | 使用オイル                                 |                    | スズキ4輪スーパーギヤオイル 80W-90 (GL-5)            |                       |        |
|   | オイル量 (ℓ)                              |                    | フロント：1.35, リヤ：1.5                       |                       |        |
|   | オイル交換時期                               |                    | 40,000km走行ごと「シビアコンディション時は20,000km走行ごと」  |                       |        |
|   | ベベルギヤの<br>バックラッシュ (mm)                | フロント               | 0.08~0.18                               | —                     |        |
|   |                                       | リヤ                 | 0.1~0.2                                 | —                     |        |
|   | ベベルピニオンベアリングの<br>プレロード (N·m {kgf·cm}) | フロント               | 0.5~1.3 {5.1~13.3}                      | —                     |        |
| リヤ  |                                       | 0.9~1.7 {9.2~17.3} | —                                       |                       |        |
| プロペラシャフトの振れ (mm)  |                                       | —                  | 0.80                                    |                       |        |

## ステアリング関係

| 項 目                            |            | 基 準 値              | 使用限度        | 摘 要 |  |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------|-----|--|
| フロント<br>ホイール<br>アライメント         | ト イ ン (mm) | 2~6                | -           |     |  |
|                                | キ ャ ン パ    | 1° 00' ±1°         | -           |     |  |
|                                | キ ャ ス タ    | 3° 30' ±1°         | -           |     |  |
|                                | 切 れ 角      | 内側                 | 29° 00' ±3° | -   |  |
|                                |            | 外側                 | 26° 00' ±3° | -   |  |
| サ イ ド ス リ ッ プ (m/km)           |            | IN3.0~0            | -           |     |  |
| ステアリングホイール外周上の遊び (mm)          |            | 0~30               | -           |     |  |
| ステアリングピニオン回転起動トルク(N・m{kgf・cm}) |            | 0.7~1.3 {7.5~13.0} | -           |     |  |

## 制動装置関係

| 項 目                    |                    | 基 準 値     | 使用限度      | 摘 要                     |
|------------------------|--------------------|-----------|-----------|-------------------------|
| ブレーキ<br>ペダル            | 遊 び (mm)           | 1~8       | -         |                         |
|                        | 床 板 と の す き 間 (mm) | 95以上      | -         | 踏力<br>290N {30kgf}      |
| マスタ<br>シリンダ            | マスタシリンダ内径 (mm)     | 22.22     | -         |                         |
| ブレーキ<br>(フロント)<br>ディスク | ホイールシリンダ内径 (mm)    | 51.1      | -         |                         |
|                        | パ ッ ド 厚 さ (mm)     | 10.0      | 3.0       |                         |
|                        | デ ィ ス ク            | 厚 さ (mm)  | 10.0      | 8.0                     |
| 振 れ (mm)               |                    | -         | 0.15以下    | 外周囲で測定                  |
| ブレーキ<br>(リヤ)<br>ドラム    | ホイールシリンダ内径 (mm)    | 22.2      | -         |                         |
|                        | ブレーキドラム内径 (mm)     | 220.0     | 222.0     |                         |
|                        | ブレーキライニング厚さ (mm)   | 5.0 (7.0) | 1.0 (3.0) | ( ) は裏金を含む              |
|                        | ドラムとライニングのすき間 (mm) | -         | -         | 自動調整式                   |
| ブレーキ<br>パーキング          | 引 き し ろ (ノッチ)      | 3~8       | -         | 操作力<br>200N{20.4kgf}のとき |
|                        | ブレーキドラム内径 (mm)     | -         | -         | リヤブレーキと共用               |
|                        | ブレーキライニング厚さ (mm)   | -         | -         | ↑                       |
|                        | ドラムライニングのすき間 (mm)  | -         | -         | ↑                       |

## タイヤ・ホイール関係

| 項 目    |                                   | 基 準 値                           | 使用限度          | 摘 要      |
|--------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------|----------|
| ホイール   | ベアリング軸方向の遊び(mm)                   | フロント                            | 0~0.6         | -        |
|        |                                   | リ ヤ                             | 0~0.6         | -        |
|        | リ ム の 振 れ (mm)                    | 2.5以内                           | -             | リムの外周で測定 |
|        | リ ム の 寸 法 (mm)                    | 15×1/2JJ, オフセット 10, P.C.D 139.7 |               |          |
| タイヤ    | 残 溝 (mm)                          |                                 | -             | 1.6以上    |
|        | 規 格                               | 前 輪                             | 205/70R15 95Q |          |
|        |                                   | 後 輪                             |               |          |
|        |                                   | スベアタイヤ                          | ↑             |          |
|        | 空 気 圧 (kPa{kgf/cm <sup>2</sup> }) | 前 輪                             | 140 {1.4}     |          |
| 後 輪    |                                   | 180 {1.8}                       |               |          |
| スベアタイヤ |                                   | ↑                               |               |          |

## 懸架装置

| 項 目                   |                      | 基 準 値  | 使 用 限 度 | 摘 要 |
|-----------------------|----------------------|--------|---------|-----|
| リア<br>アライメント<br>ヤホイール | ト イ ン (mm)           | 0      | -       |     |
|                       | キ ャ ン バ              | 0° 00' | -       |     |
|                       | サ イ ド ス リ ッ プ (m/km) | -      | -       |     |

スズキ株式会社  
SUZUKI MOTOR CORPORATION

ジムニー1300シエラ  
サービスマニュアル追補No.5

1997年5月発行

発行所 スズキ株式会社

四輪サービス部  
浜松市高塚町300  
郵便番号：432 91

不許複製

P80 (S)

もっと個人的に、もっとあなたらしく  
*Personal Best*  
 **SUZUKI**

**スズキ株式会社**  
本社：〒432-8611 浜松市高塚町