# 4 オートマチック トランスアクスル

ページ
準備品 …… 4－2

基本点検，調整 …… 4－4

車上点検

車上点検 …… 4－7

走行テスト …… 4－11

変速線図 …… 4－19

エレクトリカル　コントロール

A141L …… 4－24

A240E，A140E …… 4－26

車上整備

ガバナ　バルブ（A140L）…… 4－38

スピード　センサ（A240E，A140E）…… 4－42

スロツトル　ケーブル　&　バルブ　ボデー …… 4－45

ニユートラル　スタート　スイツチ …… 4－56

デイフアレンシヤル　オイル　シール交換 …… 4－59

フロア　シフト　&　コントロール　ケーブル …… 4－73

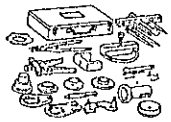
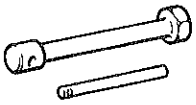
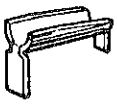
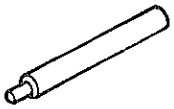
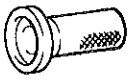
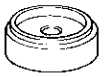
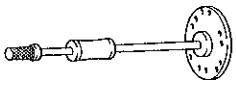
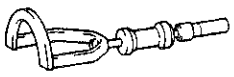
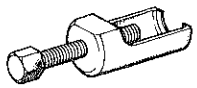
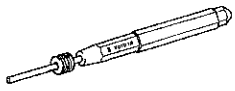
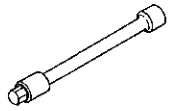
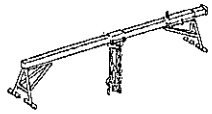
トランスアクスル　ＡＳＳＹ脱着 …… 4－83

A240E，A140L，A140E　オートマチツク
トランスアクスル変更点 …… 4－99

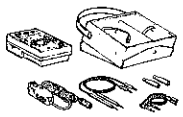
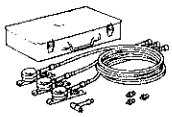
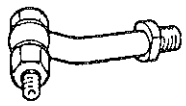
4

無断複製禁止

# 準　備　品

| | | | |
|---|---|---|---|
| SST |  | 09308-00010 プラー，オイル　シール | デイフアレンシヤル　オイル　シール取りはずし用 |
| |  | 09350-32013 ツール　セツト，トヨタ　オートマチツク　トランスミツシヨン | |
| |  | 09351-32010 ツール，ワンウエイ　クラツチ　テスト | トルク　コンバータ点検用 |
| |  | 09351-32020 ストツパ，ステータ | トルク　コンバータ点検用 |
| |  | 09351-32111 リプレーサ，サイド　ベアリング　レース | デイフアレンシヤル　オイル　シール取り付け用（A240E） |
| |  | 09351-32130 ハンドル | デイフアレンシヤル　オイル　シール取り付け用 |
| |  | 09351-32140 リプレーサ，オイル　シール | オイル　ポンプ　オイル　シール取り付け用 |
| |  | 09351-32150 リプレーサ，オイル　シール | デイフアレンシヤル　オイル　シール取り付け用（A140L，A140E） |
| |  | 09520-32011 プラー，デイフアレンシヤル　サイド　ギヤ　シヤフト | ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹ脱着用（ＡＴ160系，ＳＴ160系） |
| |  | 09520-32060 リムーバ　アンド　リプレーサ，ドライブ　シヤフト | ドライブ　シヤフト　ＡＳＳＹ脱着用（ＳＴ162系） |
| |  | 09610-20012 プラー，ピツトマン　アーム | タイロツド　エンド切り離し用（ＳＴ162系） |
| 工　具 |  | 09031-00030 ピン　ポンチ | シフト　レバー　グルーブド　ピン脱着用 |
| |  | 09043-38100 レンチ　ヘキサゴン　10 | トランスミツシヨン　デイフアレンシヤル　ドレーン　プラグ脱着用 |
| |  | (株)バンザイ扱い<br>弥栄工業(株)扱い<br>ＥＳＢ—１ エンジン　サポート　ブリッジ | トランスアクスル脱着用 |

無断複製禁止

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 計　器 |  | 09082-00012 | テスタ，トヨタ　エレクトリカル | 導通，電圧測定用 |
| |  | ㈱バンザイ扱い<br>ＯＰＧ-100 | ゲージ，オートマチツク　トランスミツシヨン　オイルプレツシヤ | 油圧測定用 |
| |  | ㈱バンザイ扱い<br>ＯＰＧ-141 | A41型用カーブド　アダプタ | 油圧測定用 |
| | 外パス | | | ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹ打ち込み量点検用（ＡＴ160系） |
| | ダイヤル　ゲージ | | | ドライブ　プレート振れ点検用 |
| | 直定規 | | | トルク　コンバータ取り付け寸法点検用 |
| 油　脂<br>その他 | キヤツスル　オート　フルード　Ｄ－Ⅱ | | | トランスアクスル注入用 |

無断複製禁止

# 基本点検，調整

## トランスアクスル　オイル量点検

### 1　エンジン点検，調整

(1) アイドル回転数，点火時期および吸気管負圧を点検，調整する。

基準値

| エンジン型式 | アイドル回転数〔ｒｐｍ〕 | 点火時期〔度/BTDC〕 | 吸気管負圧〔mmHg〕 |
|---|---|---|---|
| 4 A-GELU | 750～850 | 9～11（T↔E1，端子短絡） | 470 以上 |
| 1 S-iLU | 650～750 | 3～7（T↔E1，端子短絡） | 450 以上 |
| 3 S-GELU | 650～750 | 8～12（T↔E1，端子短絡） | 450 以上 |

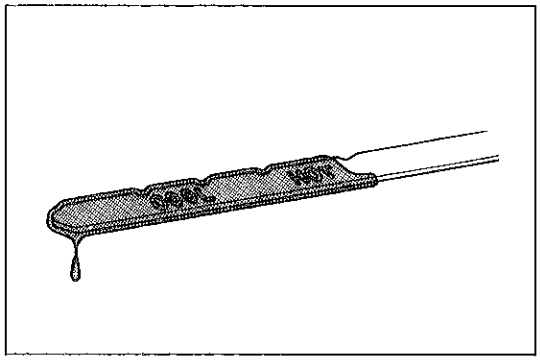
### 2　オイル量点検

注意 • 車両を平坦路に停止させる。
• トランスアクスル完全暖機状態（70～80℃）で点検する。

(1) パーキング　ブレーキをかける。

(2) アイドル回転状態でシフト　レバーをＰからＬまで各レンジ一巡した後，Ｐ　レンジにもどす。

(3) アイドル回転状態でレベル　ゲージを抜き，ウエスでふき取つた後，再度そう入してオイルがレベル　ゲージの「ＨＯＴ」の範囲にあることを確認する。



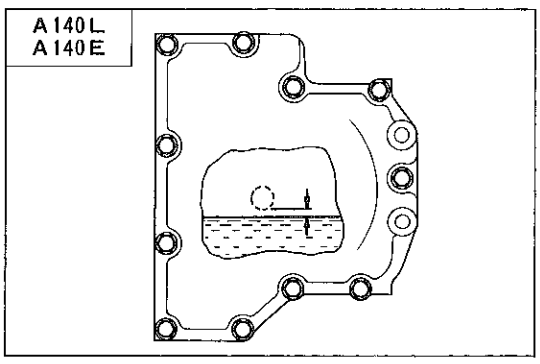
B3365

注意 • オイル交換時など低い油温（20～30℃）で油量を点検する必要がある場合はゲージの「ＣＯＯＬ」の範囲内に調整した後，ＨＯＴの条件で再確認する。
• レベル　ゲージの裏表でレベルが異なるときは低い方で点検する。
• オイル過多，過少はトラブルの原因となる。
• 油量の少ないときは，オイル漏れを点検する。

〈参考〉 使用オイル　キヤツスル　オート　フルード　Ｄ—Ⅱ

オイル量

| トランスアクスル型式(エンジン型式) | オイル量(デフ部)〔ℓ〕 |
|---|---|
| A240E（4 A－GELU） | 7.2（—） |
| A140L（1 S－i LU） | 6.0 (1.6) |
| A140E（3 S－GELU） | 6.0 (1.6) |




D6122

A140LおよびA140Eのデイフアレンシヤル　オイル量の点検は，フイラ　プラグを取りはずし，プラグ穴下端から＋０～－５mm以内にあること。

無断複製禁止

## スロツトル　ケーブル点検，調整

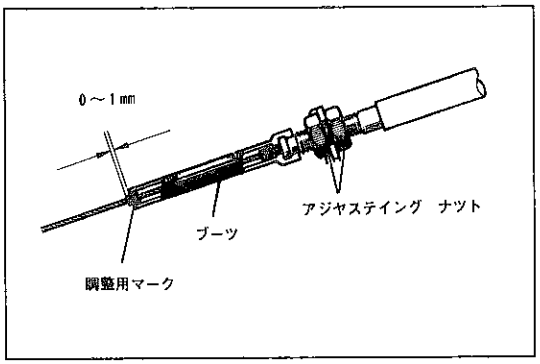
### 1　スロツトル　バルブ全開点検

(1)　アクセルレータ　ペダルをいつぱいに踏み込み，スロツトル　レバーを押して，全開していることを確認する。
全開していない場合は，アクセルレータ　ワイヤを調整する。

### 2　スロツトル　ケーブル点検，調整

(1)　スロツトル　ケーブルがスロツトル　レバーに確実に取り付けられ，ケーブルに曲がりのないことを点検する。

(2)　スロツトル　バルブ全開時，ケーブル調整用マークの先端とブーツ先端の長さを測定する。
**基準値**　　0～1 mm
基準値外の場合はアジヤステイング　ナツトで調整する。



C0763

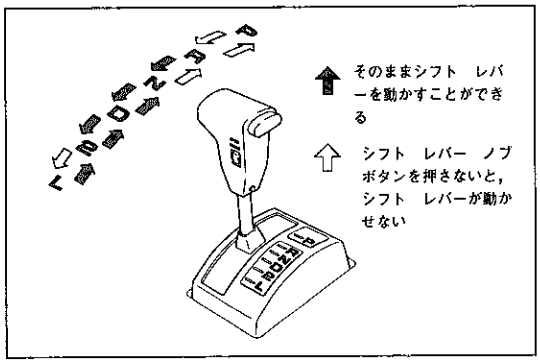
## シフト　レバー位置点検，調整

### 1　シフト　レバー位置点検

(1)　シフト　レバーをN　レンジから各レンジにシフトする。このときシフト　レバーが円滑に操作でき，各レンジに節度よく動き，ポジシヨン　インジケータが正確に指示することを点検する。

(2)　シフト　レバー　ノブ　ボタンを押したときのみP，R，Lの各レンジにシフトできることを点検する。

(3)　エンジンを始動し，N　レンジからD　レンジにシフトしたとき前進し，R　レンジにシフトしたとき後退することを点検する。



D6301

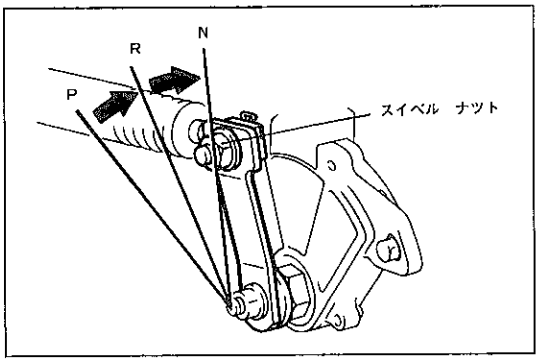
### 2　シフト　レバー位置調整

(1)　スイベル　ナツトをゆるめ，コントロール　ケーブルを取りはずす。

(2)　マニユアル　バルブ　レバーを車両右方向へ止まるまで押し，そこから2段階もどした位置（N　レンジ）にする。

(3)　シフト　レバーをN　レンジに入れ，R　レンジ側に軽く押した状態でスイベル　ナツトを締め付ける。
T＝135kg·cm

(4)　調整後，操作具合および作動を点検する。



D6764

## ニユートラル　スタート　スイツチ点検，調整

### 1　ニユートラル　スタート　スイツチ点検

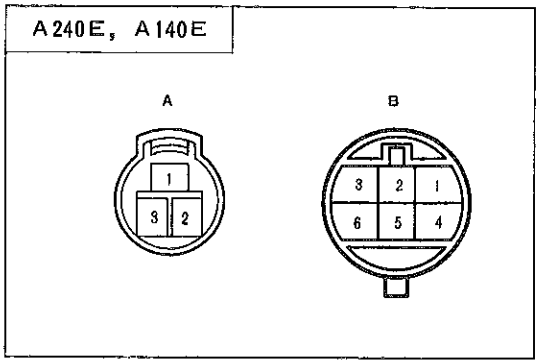
(1)　パーキング　ブレーキを引き，ブレーキを強く踏む。

(2)　シフト　レバーをNまたはP　レンジにシフトしたときのみエンジンが始動し，その他のレンジでは始動しないことを点検する。

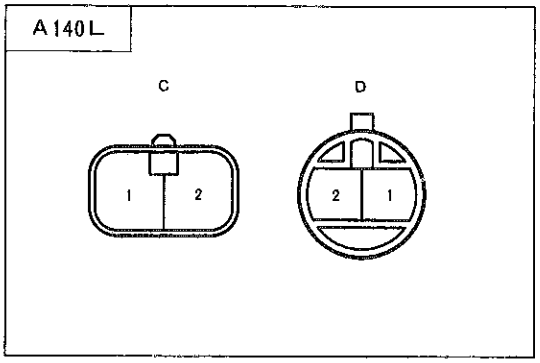
(3)　シフト　レバーをR　レンジにしたときのみバツク　アツプ　ランプが点灯し，その他のレンジでは点灯しないことを点検する。

(4)　(2)，(3)，の点検で異常がある場合は，ニユートラル　スタート　スイツチの導通点検を行う。

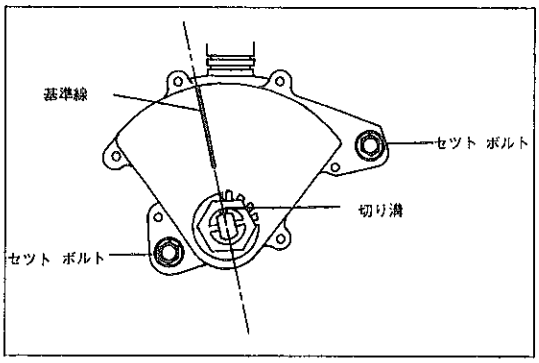
無断複製禁止




IC—3—2　IH—6—2




ID—2—2—A　IH—2—2




C0766

## 2　ニユートラル　スタート　スイツチ導通点検

(1)　エンジン　ルーム内のニユートラル　スタート　スイツチのコネクタを取りはずす。

(2)　各端子間の導通を点検する。

**基　準**

A240E，A140E　　○—○導通あり

| シフト位置 ＼ コネクタ・端子 | A | | | B | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| P | | ○ | ○ | | ○ | | | | ○ |
| R | ○ | | | | ○ | | | | |
| N | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |
| D | | | | | ○ | | | ○ | |
| 2 | | | | | ○ | | ○ | | |
| L | | | | | ○ | ○ | | | |

A140L　　○—○導通あり

| シフト位置 ＼ コネクタ・端子 | C | | D | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 1 | 2 |
| P | ○ | ○ | | |
| R | | | ○ | ○ |
| N | ○ | ○ | | |

## 3　ニユートラル　スタート　スイツチ調整

(1)　ニユートラル　スタート　スイツチのセツト　ボルトをゆるめる。

(2)　シフト　レバーをN　レンジにする。

(3)　ニユートラル基準線と切り溝をニユートラル　スタート　スイツチを動かして一致させる。

(4)　セツト　ボルトを締め付ける。

T＝55kg·cm

無断複製禁止

# 車上点検

## 車上点検

注意 ・各テストは，必ず基本点検，調整を行つた後に実施する。
・通常走行状態の油温（50～80℃）で行う。
・エアコンおよびオート　ドライブはＯＦＦ状態で行う。

### ストール　テスト

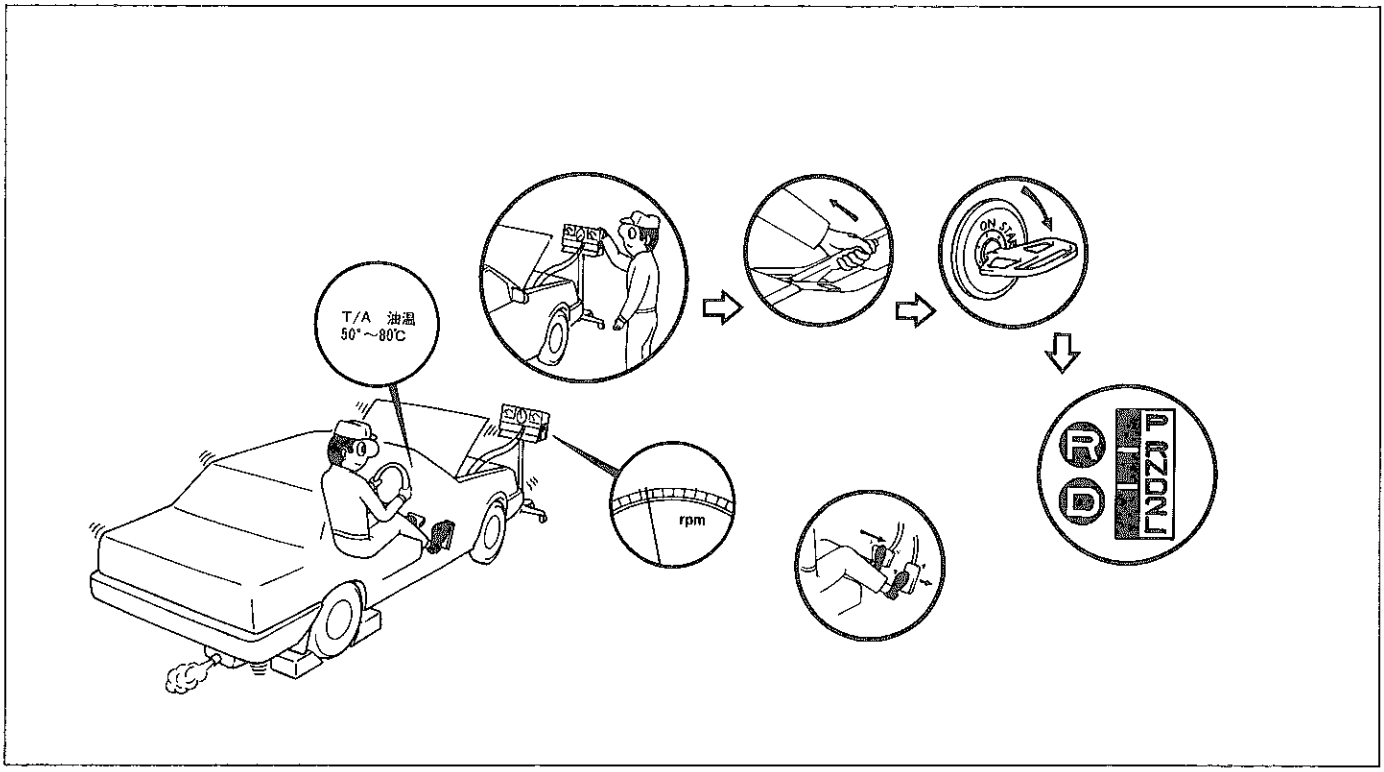
基準値

| トランスアクスル型式 | ストール回転数(rpm) |
|---|---|
| A240E | 2150±150 |
| A140L | 2000±150 |
| A140E | 2200±150 |

1　ストール回転数点検

注意 ・5秒以上連続して行わない。
・D　レンジとR　レンジの間隔は1分以上あける。

(1) 図に示す要領で測定を行う。




D6123

〈参考〉 基準値外の場合は，次の不具合が考えられる。

| | |
|---|---|
| D，R　レンジのストール回転数は等しいが基準値よりも低い場合 | ・スロツトル　バルブが全開していない<br>・エンジン出力が不足している<br>・ステータ　1ウエイ　クラツチの作用不良<br>(基準値より600rpm以上低い場合はトルク　コンバータの不良が考えられる) |
| D，R　レンジのストール回転数が基準値よりも高い場合 | ・ライン　プレツシヤが低い<br>・トランスアクスル　オイル量不足 |
| D　レンジのストール回転数が基準値よりも高い場合 | ・フオワード　クラツチのすべり<br>・1ウエイ　クラツチ　No.2の作用不良<br>・U／D　1ウエイ　クラツチの作用不良（A240E）<br>・O／D　1ウエイ　クラツチの作用不良（A140L，A140E） |
| R　レンジのストール回転数が基準値よりも高い場合 | ・ダイレクト　クラツチのすべり<br>・フアースト　＆　リバース　ブレーキのすべり |

無断複製禁止

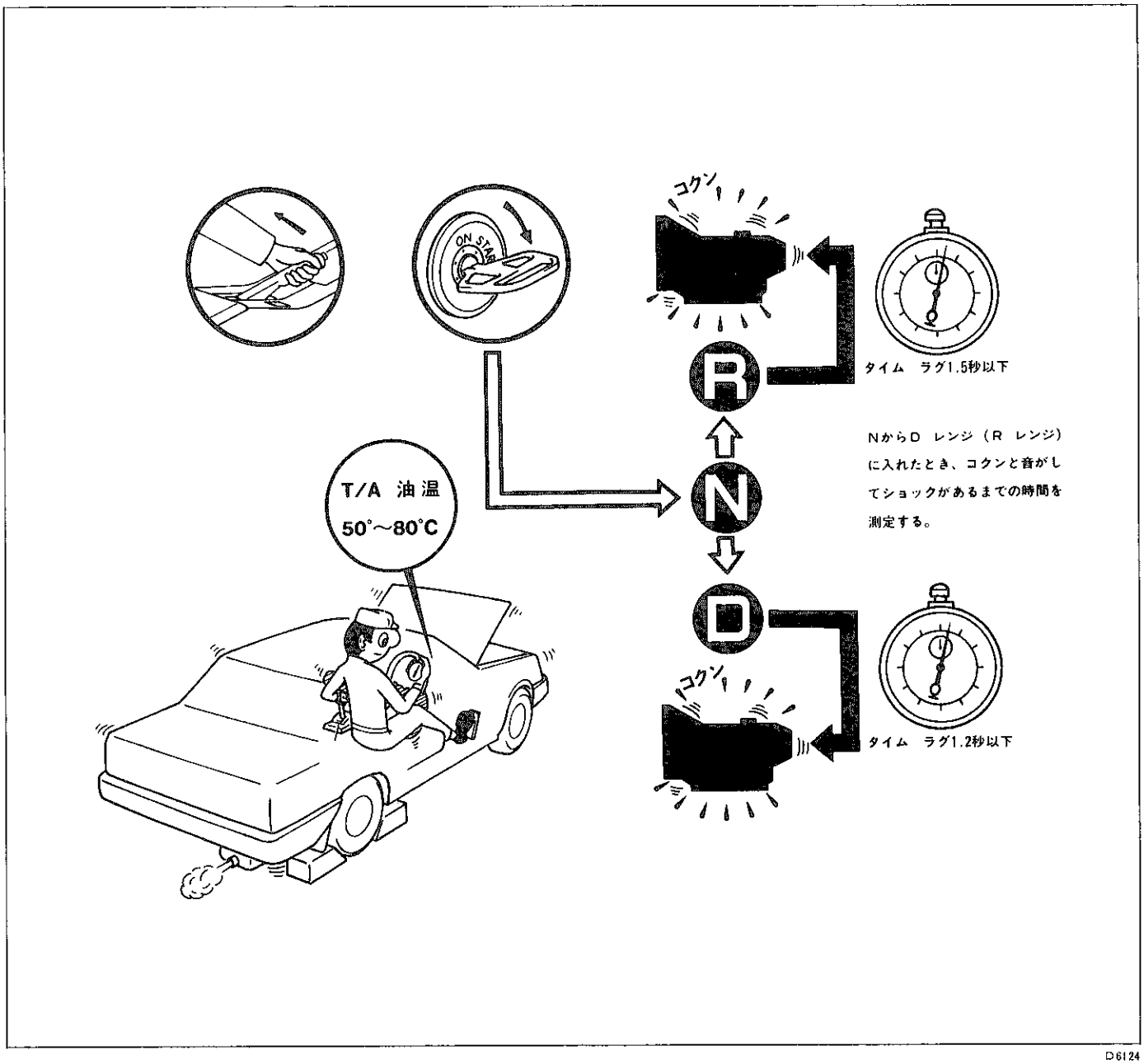
# タイム　ラグ　テスト

## 1　タイム　ラグ点検

注意 • 連続して測定するときは，1分間の間隔をおく。
• 測定は数回行い，平均値をとる。

(1)　図に示す要領で測定を行う。

基準値　　N→D　レンジ　1.2秒以下
N→R　レンジ　1.5秒以下




D6124

〈参考〉　基準値外の場合は，次の不具合が考えられる。

| | |
|---|---|
| N→Dのタイム　ラグが基準値よりも大きい場合 | • ライン　プレッシヤが低い<br>• フオワード　クラッチのすべり |
| N→Rのタイム　ラグが基準値よりも大きい場合 | • ライン　プレッシヤが低い<br>• ダイレクト　クラッチのすべり<br>• フアースト　&　リバース　ブレーキのすべり |

無断複製禁止

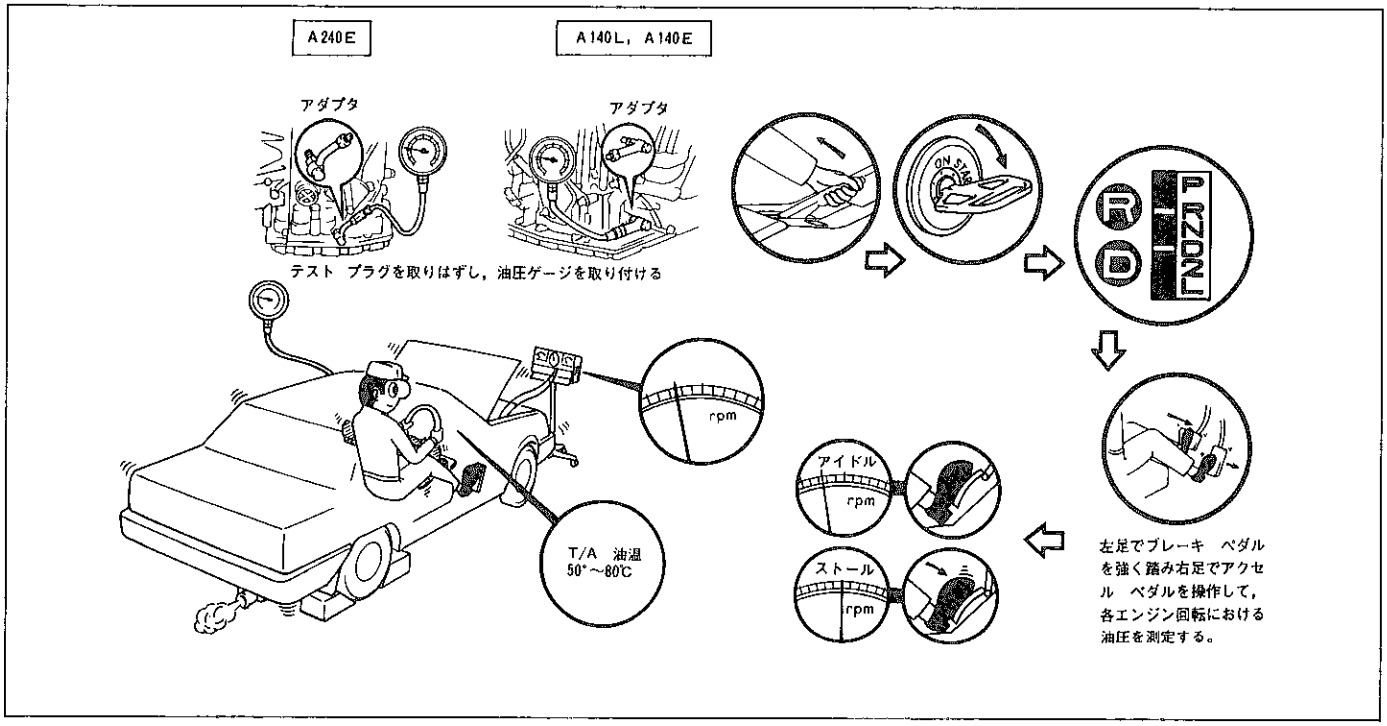
# 油圧テスト

## 1　ライン　プレツシヤ点検

(1)　図に示す要領で測定を行う。

**基準値**

| トランスアクスル型式 | | A240E，A140L，A140E | |
|---|---|---|---|
| ライン | シフト位置 | D　レンジ | R　レンジ |
| プレツシヤ | アイドル時 | 3.7～4.3 | 5.4～7.2 |
| (kg/cm²) | ストール時 | 9.2～10.7 | 14.4～16.8 |




D6125

〈参考〉　基準値外の場合は，次の不具合が考えられる。

| | |
|---|---|
| 各レンジで油圧が基準値より高い場合 | • スロツトル　ケーブル調整不良<br>• スロツトル　バルブ作用不良<br>• レギユレータ　バルブ作用不良 |
| 各レンジで油圧が基準値より低い場合 | • スロツトル　ケーブル調整不良<br>• スロツトル　バルブ作用不良<br>• レギユレータ　バルブ作用不良<br>• オイル　ポンプの不良<br>• オイル　シール　リング不良<br>• U／D　ブレーキ油圧回路の油漏れ（A240E）<br>• O／D　ダイレクト　クラツチ油圧回路の油漏れ（A140L，A140E） |
| D　レンジで油圧が基準値より低い場合 | • D　レンジ油圧回路の油漏れ<br>（インプツト　シヤフト　オイル　シール　リング不良<br>フオワード　クラツチ油圧回路の油漏れ） |
| R　レンジで油圧が基準値より低い場合 | • R　レンジ油圧回路の油漏れ<br>（クラツチ　ドラム　オイル　シール　リング不良<br>フアースト　&　リバース　ブレーキ油圧回路の油漏れ<br>ダイレクト　クラツチ油圧回路の油漏れ） |

無断複製禁止

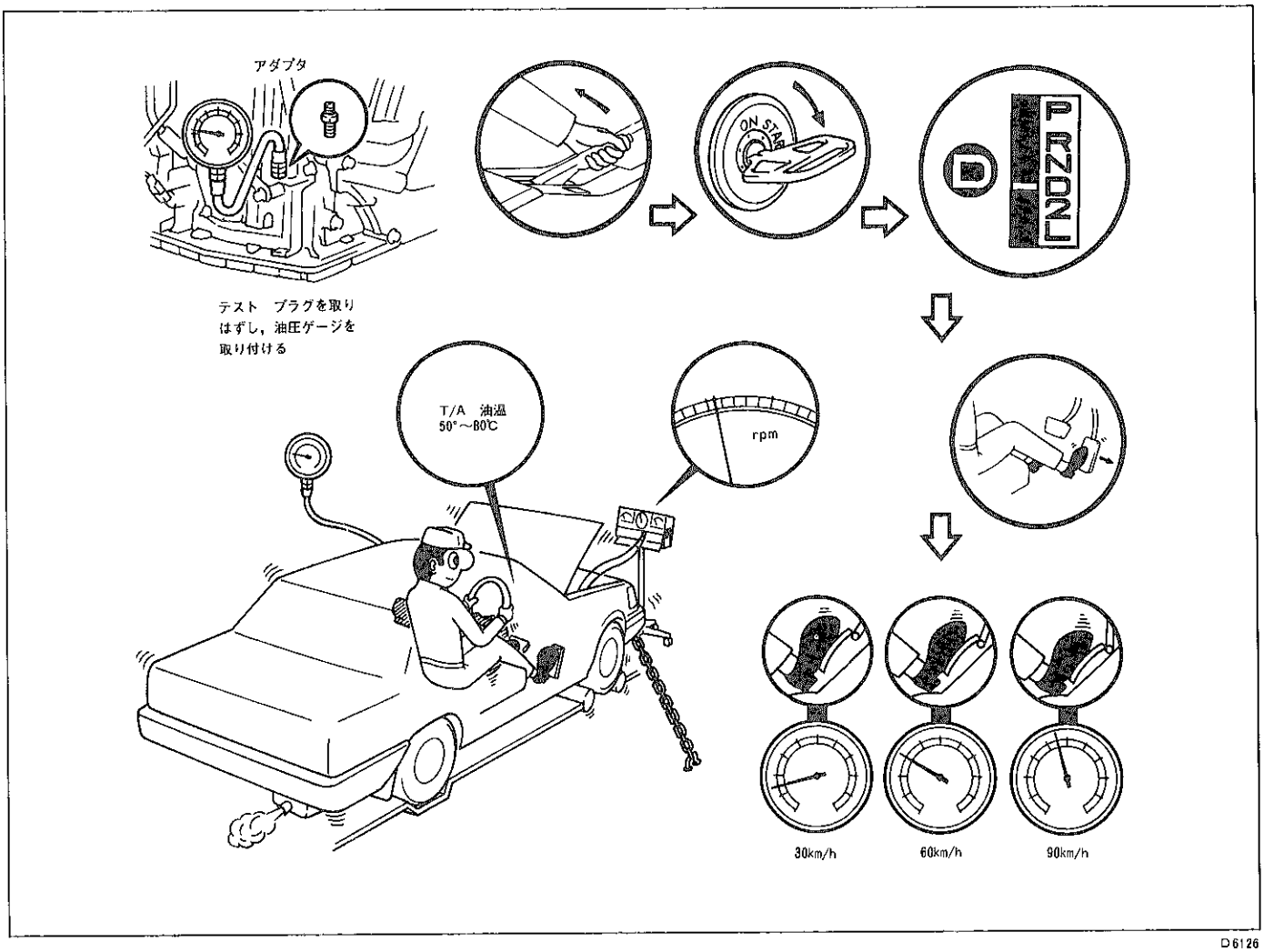
## 2　ガバナ　プレツシヤ点検（A140L）

(1)　図に示す要領で測定を行う。

基準値　　(kg/cm²)

| トランスアクスル型式 | | A140L |
|---|---|---|
| エンジン型式 | | 1S-iLU |
| 車速(km/h) | 30 | 1.29～1.31 |
| | 60 | 2.21～2.29 |
| | 90 | 3.74～3.91 |
| ※減速比 | | 3.533 |

※減速比は，カウンタ　ギヤ比とフアイナル　ギヤ比をかけたもの

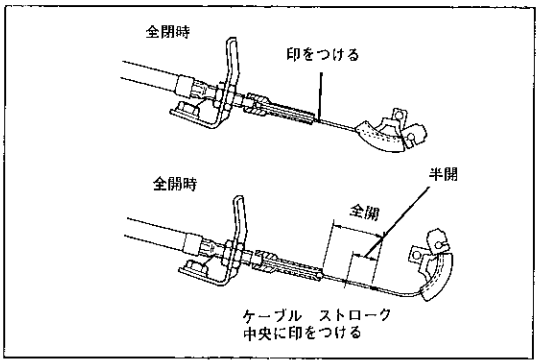



D6126

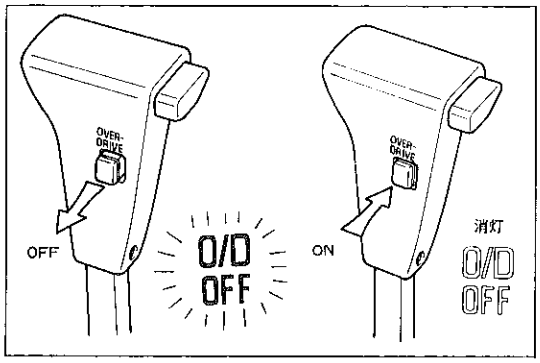
〈参考〉　基準値外の場合は，次の不具合が考えられる。

| | |
|---|---|
| ガバナ　プレツシヤ不良の場合 | ・ライン　プレツシヤ不良<br>・ガバナ　プレツシヤ回路不良<br>・ガバナ　バルブの作用不良 |

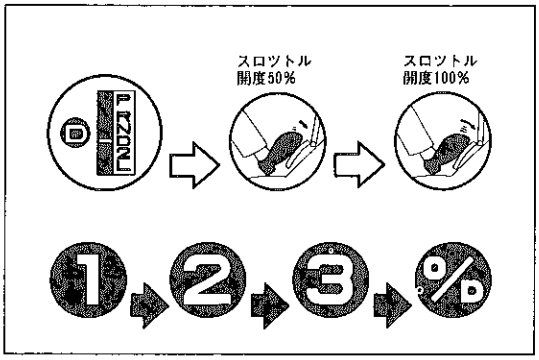
無断複製禁止



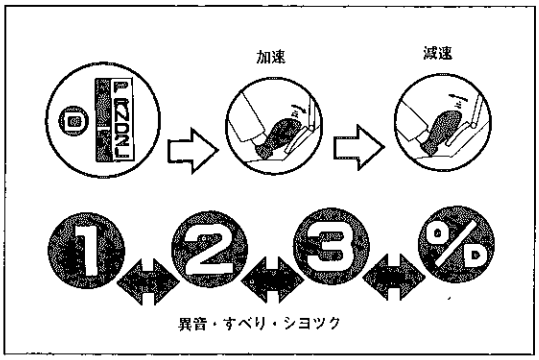
D5904



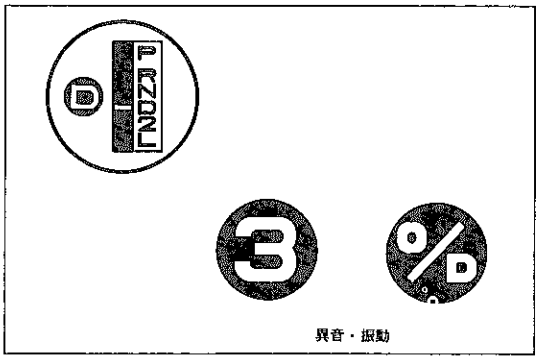
D6161 D6127



D6128



D6129



D6130

# 走行テスト

**注意**　通常走行状態の油温（50～80℃）で行う。

〈参考〉• スロツトル開度50%は，左図のようにスロツトル　ケーブルに印を付けて行うとよい。

• 異音および振動は，パワー　ステアリング，プロペラ　シヤフト，デイフアレンシヤル，アクスル　シヤフト，トルクコンバータ，エンジン，タイヤなどのアンバランスあるいはパワー　トレーン系の曲がり剛性などが原因している場合がある。

A140L

## 1　D　レンジ　テスト

(1)　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ　ONでD　レンジにシフトして，スロツトル　バルブの開度50および100%で発進し，それぞれの変速の有無および変速点が自動変速線図（S 4 —19参照）に適合していることを点検する。

〈参考〉　基準外の場合は，次の不具合が考えられる。

| | |
|---|---|
| 1→2のアツプ　シフトがない場合 | • ガバナ　バルブ不良<br>• 1—2　シフト　バルブ作用不良 |
| 2→3のアツプ　シフトがない場合 | • 2—3　シフト　バルブ作用不良 |
| 3→O/Dのアツプ　シフトがない場合 | • 3—4　シフト　バルブ作用不良<br>• ソレノイド作用不良 |
| 変速点不良の場合 | • 1—2，2—3，3—4　シフト　バルブなどの作用不良<br>• スロツトル　ケーブル調整不良<br>• ガバナ　バルブ不良 |

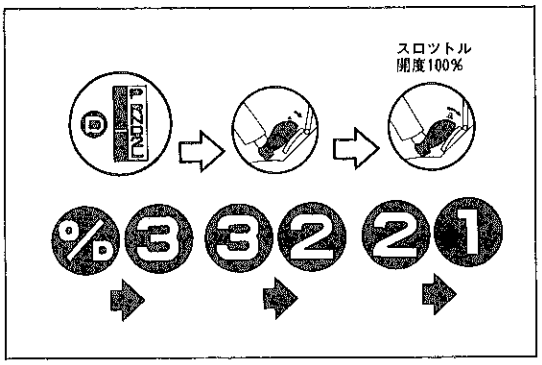
(2)　加速および減速時の異音，すべりおよび変速時のシヨツクを点検する。

〈参考〉　基準外の場合は，次の不具合が考えられる。

| | |
|---|---|
| シヨツクが大きい場合 | • スロツトル　ケーブル調整不良<br>• ライン　プレツシヤが高い<br>• アキユームレータ作用不良<br>• チエツク　ボール作用不良 |

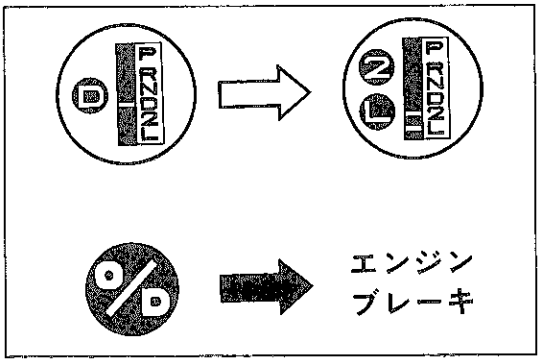
(3)　サードおよびO/D　ギヤで走行して，異音および振動を点検する。

無断複製禁止



D6131

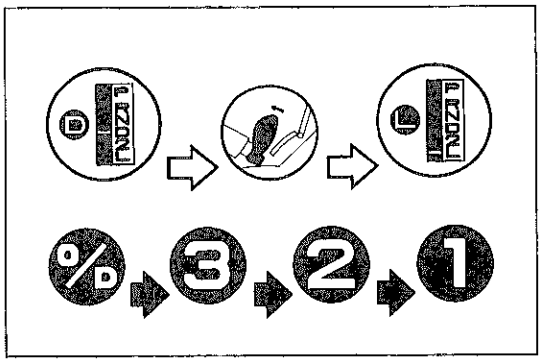
(4) セカンド，サードおよびO／D　ギヤで走行して，キツク　ダウンを行い2→1，3→2，O／D→3のキツク　ダウン可能限界車速が自動変速線図（S4－19参照）に適合していることを点検する。



D6132

(5) サードおよびO／D　ギヤで走行して，2およびL　レンジにシフトし，各レンジでのエンジン　ブレーキの作用を点検する。
〈参考〉 基準外の場合は，次の不具合が考えられる。

| | |
|---|---|
| 2　レンジでエンジン　ブレーキが作用しない場合 | • 3rd　ギヤ…Co　クラツチ作用不良<br>• 2nd　ギヤ…Co　クラツチおよびセカンド　コースト　ブレーキ作用不良 |
| L　レンジでエンジン　ブレーキが作用しない場合 | • 2nd　ギヤ…Co　クラツチおよびセカンド　コースト　ブレーキ作用不良<br>• 1st　ギヤ…Co　クラツチおよびフアースト　&　リバース　ブレーキ作用不良 |

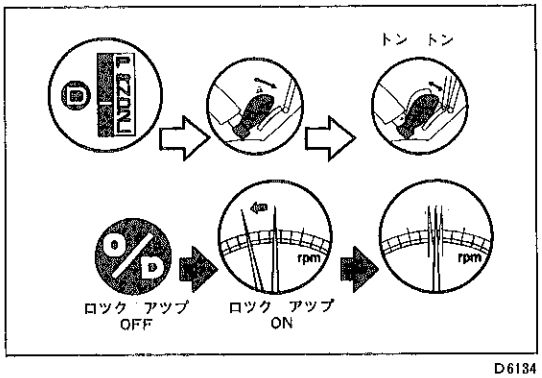


D6133

(6) サードおよびO／D　ギヤで走行して，アクセルレータ　ペダルから足を離し，L　レンジにシフトした時，3→2またはO／D→3→2がただちに行われて2→1の変速点が自動変速線図（S4－19参照）に適合していることを点検する。

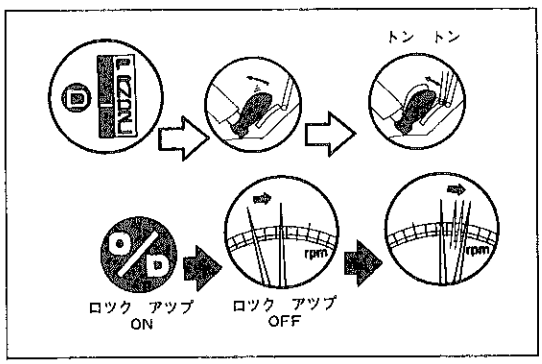
## 2　ロツク　アツプ　テスト

(1) O／D　ギヤで徐々に加速した時，ロツク　アツプがONとなりエンジン回転数が落ちる車速が自動変速線図（S4－19参照）に適合していることを点検する。また，その時アクセルレータ　ペダルを軽くトントンと踏み，エンジン回転数がスロツトル　バルブ開度に合わせて上昇しないことを点検する。
〈参考〉 ロツク　アツプが作動していないと，トルク　コンバータ内の流体を介して駆動力が伝わるので，アクセルレータ　ペダルを踏み込むとトルク　コンバータ内ですべりが生じ，エンジン回転数が大きく変化する。



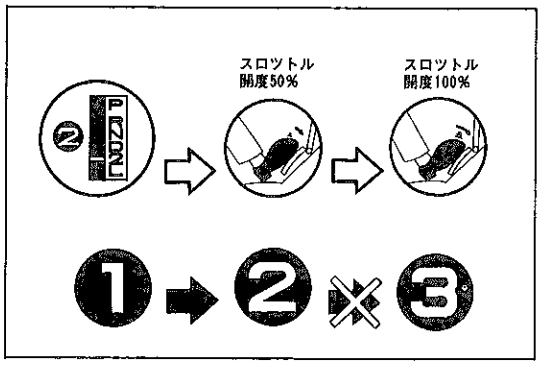
D6134

(2) (1)の状態でアクセルレータ　ペダルを少し戻して徐々に速度を落とした時，ロツク　アツプがOFFとなりエンジン回転数が上昇する車速が自動変速線図（S4－19参照）に適合していることを点検する。また，その時アクセルレータ　ペダルを軽くトントンと踏み，エンジン回転数がスロツトル　バルブ開度に合わせて上昇することを点検する。



D6135

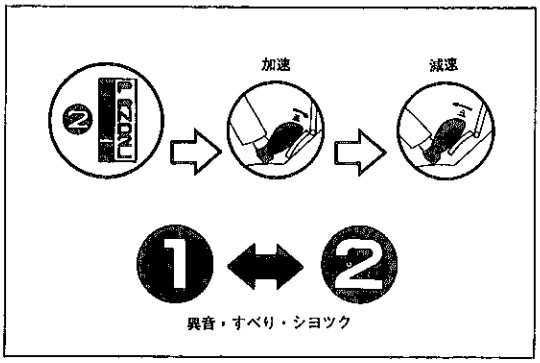
無断複製禁止



D8274

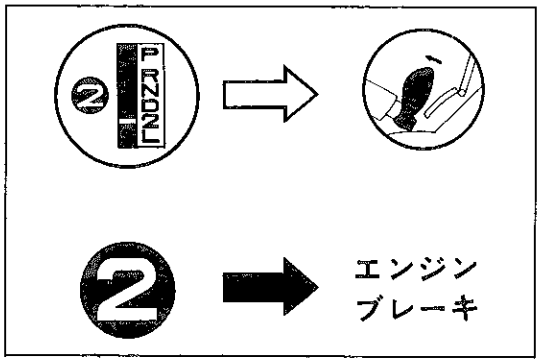
3　2　レンジ　テスト

(1)　2　レンジにシフトしスロツトル　バルブ開度50および 100%で発進して，1→2の変速点が自動変速線図（S 4－19参照）に適合していることを点検する。また，2→3変速しないことを点検する。



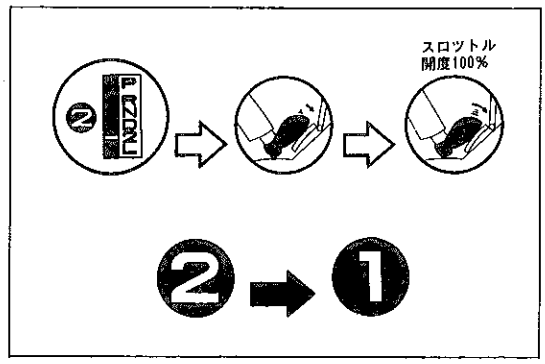
D6137

(2)　加速および減速時の異音，すべりおよび変速時のシヨツクを点検する。



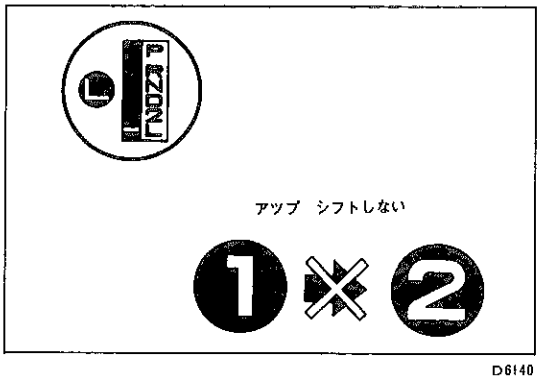
D6138

(3)　セカンド　ギヤで走行して，アクセルレータ　ペダルから足を離した時のエンジン　ブレーキの作用を点検する。



D6139

(4)　セカンド　ギヤで走行して，キツク　ダウンを行い2→1　キツク　ダウンの可能限界車速が自動変速線図（S 4-19参照）に適合していることを点検する。

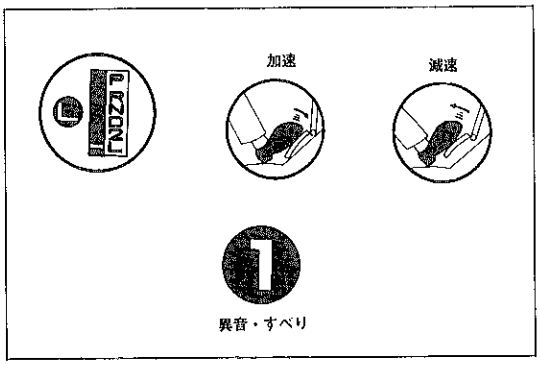


D6140

4　L　レンジ　テスト

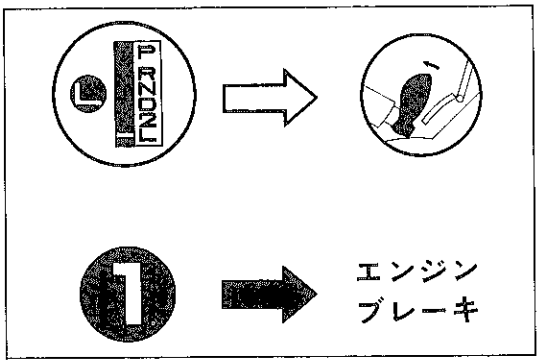
(1)　L　レンジにシフトし走行した時，1→2変速しないことを点検する。

無断複製禁止



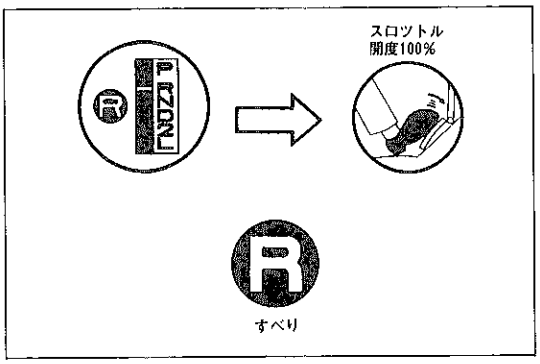
D6141

(2)　加速および減速時の異音およびすべりの有無を点検する。



D6142

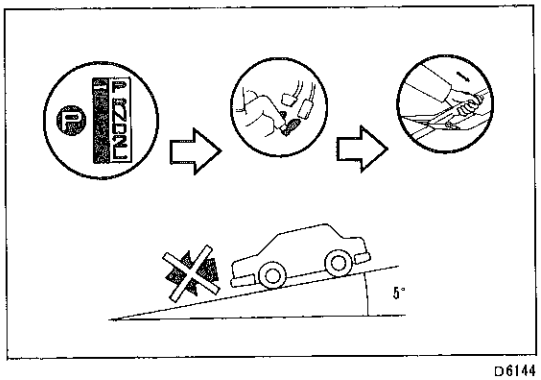
(3)　フアースト　ギヤで走行して，アクセルレータ　ペダルから足を離した時のエンジン　ブレーキの作用を点検する。



D6143

## 5　R　レンジ　テスト

(1)　R　レンジにシフトしスロツトル開度 100%で発進した時のすべりの有無を点検する。

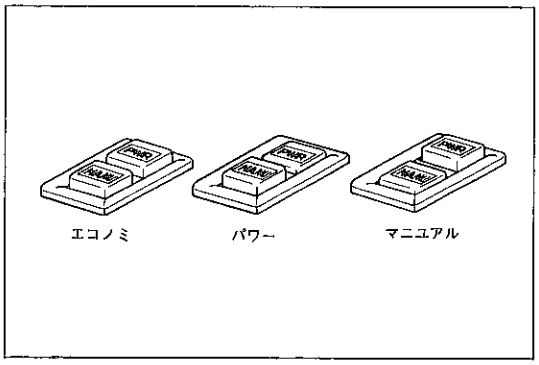


D6144

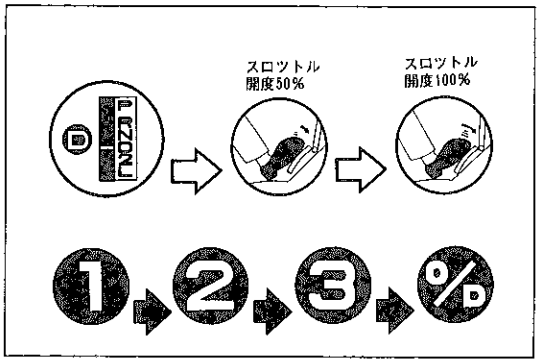
## 6　P　レンジ　テスト

(1)　車両を坂路（約5°以上）に停止させP　レンジにシフトして，パーキング　レバーを戻す。この時，パーキング　ロツク　ポールが作用して車両が動かないことを点検する。

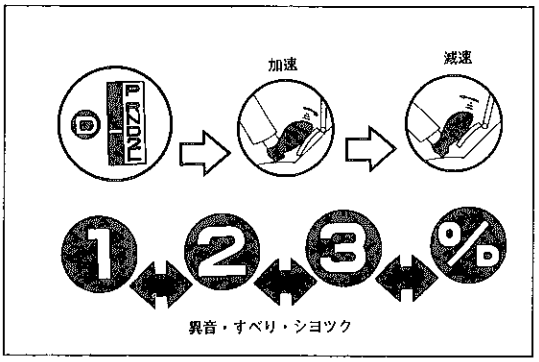
無断複製禁止



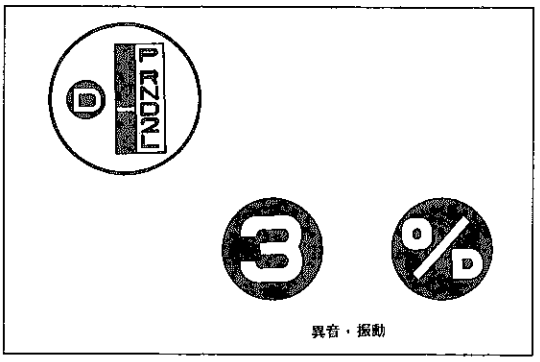

D6145



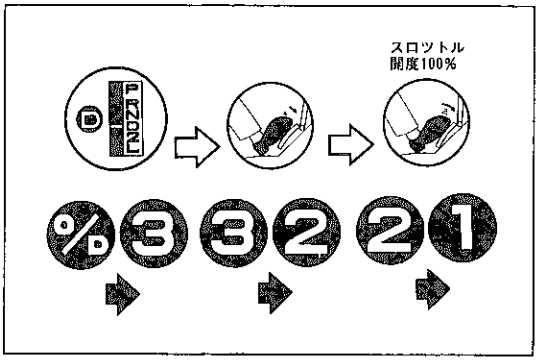

D6128




D6129




D6130




D6131

A240E，A140E

## 1　D　レンジ　テスト

(1)　エコノミ，パワー，マニユアルの各パターンで走行し点検を行う。

(2)　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ　ONでD　レンジにシフトして，スロツトル　バルブの開度50および100％で発進し，変速の有無および変速点が自動変速線図（S 4 —19参照）に適合していることを点検する。

〈参考〉　基準外の場合は，次の不具合が考えられる。

| | |
|---|---|
| 1→2　アツプ　シフトがない場合 | • 1—2　シフト　バルブ作用不良<br>• ソレノイド作用不良 |
| 2→3　アツプ　シフトがない場合 | • 2—3　シフト　バルブ作用不良<br>• ソレノイド作用不良 |
| 3→O／D　アツプシフトがない場合 | • 3—4　シフト　バルブ作用不良<br>• ソレノイド作用不良 |
| 変速点不良の場合 | • 1—2，2—3，3—4　シフト　バルブなどの作用不良<br>• スロツトル　ケーブル調整不良 |

(3)　加速および減速時の異音，すべりおよび変速時のシヨツクを点検する。

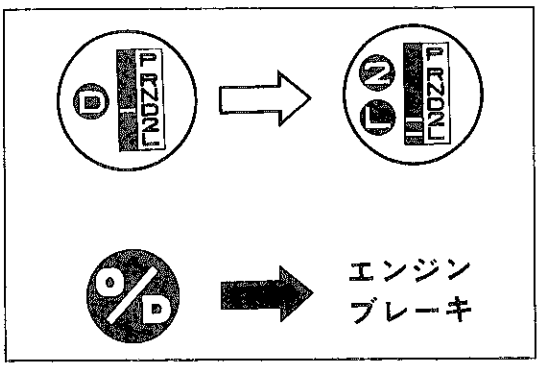
〈参考〉　基準外の場合は，次の不具合が考えられる。

| | |
|---|---|
| シヨツクが大きい場合 | • スロツトル　ケーブル調整不良<br>• ライン　プレツシヤが高い<br>• アキユームレータ作用不良<br>• チエツク　ボール作用不良 |

(4)　サードおよびO／D　ギヤで走行して，異音および振動を点検する。

(5)　セカンド，サードおよびO／D　ギヤで走行して，キツク　ダウンを行い2→1，3→2，O／D→3のキツク　ダウン可能限界車速が自動変速線図（S 4 —19参照）に適合していることを点検する。

無断複製禁止

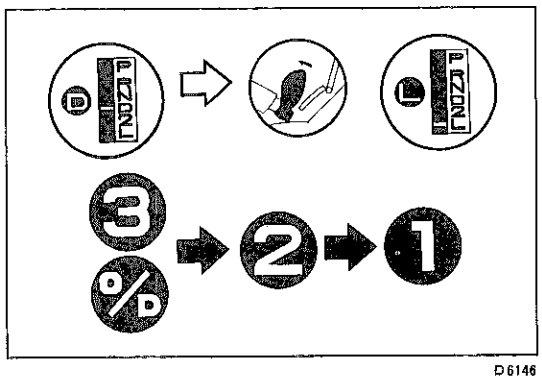


D6132

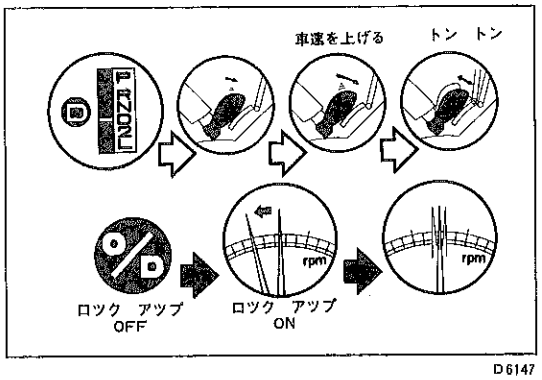
(6) サードおよびO／D　ギヤで走行して，2　レンジおよびL　レンジにシフトし，各レンジでのエンジン　ブレーキの作用を点検する。

〈参考〉 基準外の場合は，次の不具合が考えられる。

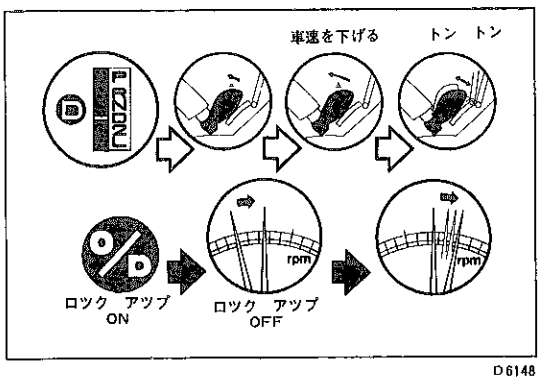
| | |
|---|---|
| 2　レンジでエンジン　ブレーキが作用しない場合 | • 3rd　ギヤ…Co　クラツチ作用不良<br>• 2nd　ギヤ…Co　クラツチおよびセカンド　コースト　ブレーキ作用不良 |
| L　レンジでエンジン　ブレーキが作用しない場合 | • 2nd　ギヤ…Co　クラツチおよびセカンド　コースト　ブレーキ作用不良<br>• 1st　ギヤ…Co　クラツチおよびフアースト　&　リバース　ブレーキ作用不良 |



D6146



D6147



D6148

(7) サードおよびO／D　ギヤで走行して，アクセルレータ　ペダルから足を離し，L　レンジにシフトした時，3→2またはO／D→2がただちに行われて2→1の変速点が自動変速線図（S4−19参照）に適合していることを点検する。

## 2　ロツク　アツプ　テスト

(1) O／D　ギヤで走行して徐々に加速した時，ロツク　アツプがONとなりエンジン回転数が落ちる車速が約60km/h（A240E），55km/h（A140E）付近であることを点検する。さらに車速を10km/h程度徐々に加速した後，アクセルレータ　ペダルを軽くトントンと踏み，エンジン回転数がスロツトル　バルブ開度に合わせて上昇しないことを点検する。

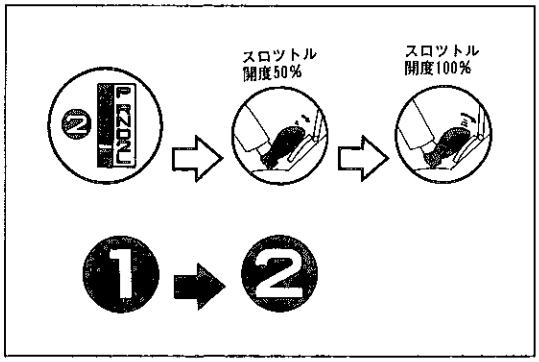
**注意** **スロツトル　バルブ開度全閉（IDL　スイツチ　ON）時は，ロツク　アツプがOFFするので，アクセルレータ　ペダルから足を離さない。（IDL　スイツチは常時OFFさせておく）**

〈参考〉 ロツク　アツプが作動していないと，トルク　コンバータ内の流体を介して駆動力が伝わるので，アクセルレータ　ペダルを踏み込むとトルク　コンバータ内ですべりが生じ，エンジン回転数が大きく変化する。

(2) (1)の状態でアクセルレータ　ペダルを少し戻して徐々に速度を落した時，ロツク　アツプがOFFとなりエンジン回転数が上昇する車速が約55km/h（A240E），50km/h（A140E）付近であることを点検する。さらに車速を10km/h程度徐々に減速した後，アクセルレータ　ペダルを軽くトントンと踏み，エンジン回転数がスロツトル　バルブの開度に合わせて上昇することを点検する。

**注意** **ストツプ　ランプ　スイツチがONするとロツク　アツプがOFFするのでフツト　ブレーキは使用しない。**

無断複製禁止



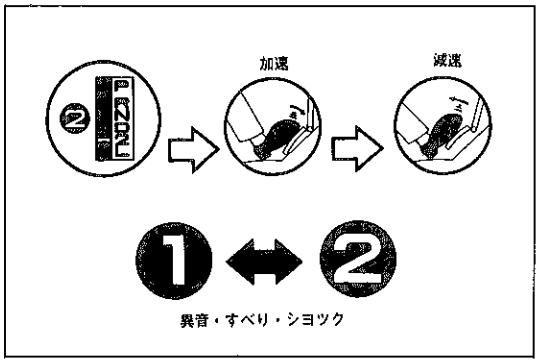

D6136

### 3　2　レンジ　テスト

(1)　2　レンジにシフトしエコノミ　パターンでスロツトル　バルブ開度50%および 100%で発進して，1→2 の変速点が自動変速線図（S 4 -19参照）に適合していることを点検する。

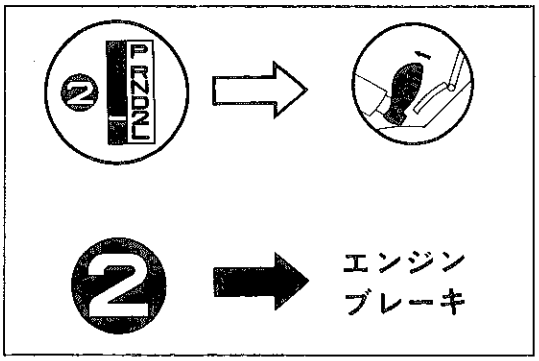
注意　・オーバーラン防止のため車速約 130km / h付近で 2→3 変速する。

・2　レンジでのロツク　アツプはしない。



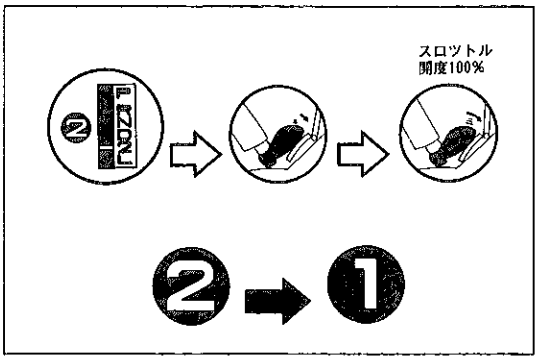

D6137

(2)　加速および減速時の異音，すべりおよび変速時のシヨツクを点検する。



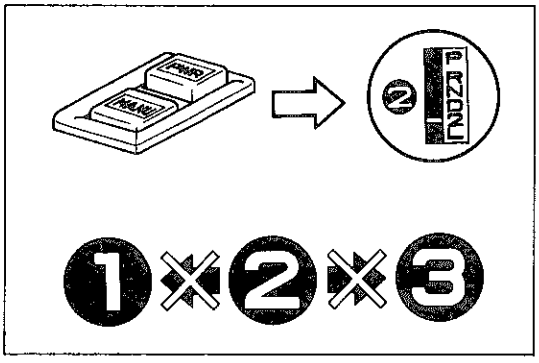

D6138

(3)　セカンド　ギヤで走行してアクセルレータ　ペダルから足を離した時のエンジン　ブレーキの作用を点検する。




D6139

(4)　セカンド　ギヤで走行してキツク　ダウンを行い，2→1　キツク　ダウンの可能限界車速が自動変速線図（S4 -19 参照）に適合していることを点検する。

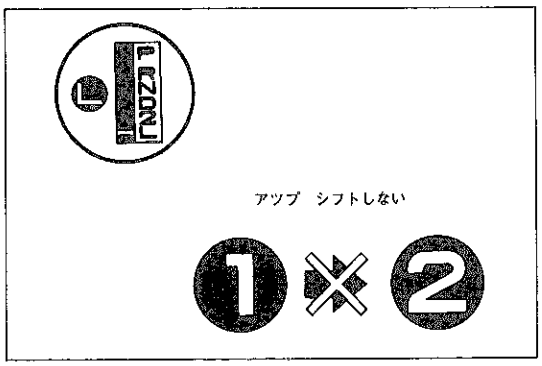



D6149

(5)　マニユアル　パターンで発進した時，セカンド　ギヤで発進することを点検する。

〈参考〉　2　レンジのマニユアル　パターンは1→2 および2→1 の変速は行わない。

無断複製禁止

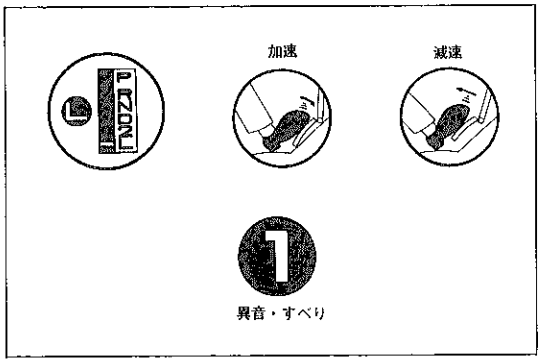


D6140

4　L　レンジ　テスト

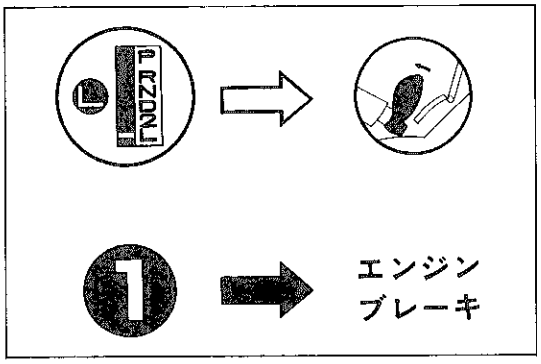
(1)　L　レンジにシフトレエコノミ　パターンで走行した時，車速約70km/h以下で１→２変速しないことを点検する。

注意　オーバーラン防止のため車速約70km/h付近で変速する。



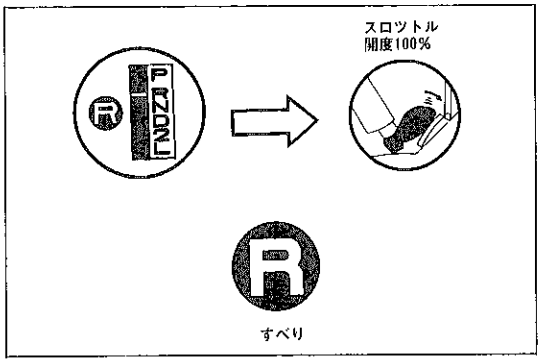
D6141

(2)　加速および減速時の異音およびすべりの有無を点検する



D6142

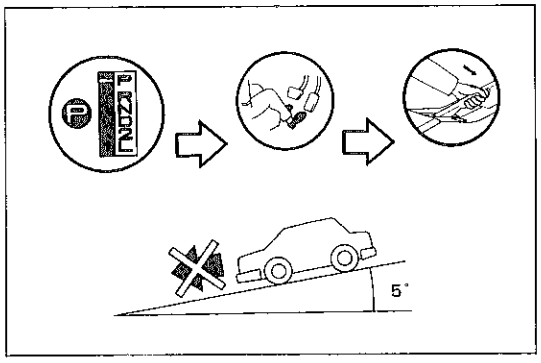
(3)　フアースト　ギヤで走行して，アクセルレータ　ペダルから足を離した時のエンジン　ブレーキの作用を点検する。



D6143

5　R　レンジ　テスト

(1)　R　レンジにシフトレスロツトル開度 100％で発進した時のすべりの有無を点検する。



D6144

6　P　レンジ　テスト

(1)　車両を坂路（約５° 以上）に停止させP　レンジにシフトして，パーキング　ブレーキ　レバーを戻す。この時パーキング　ロツク　ポールが作用して車両が動かないことを点検する。

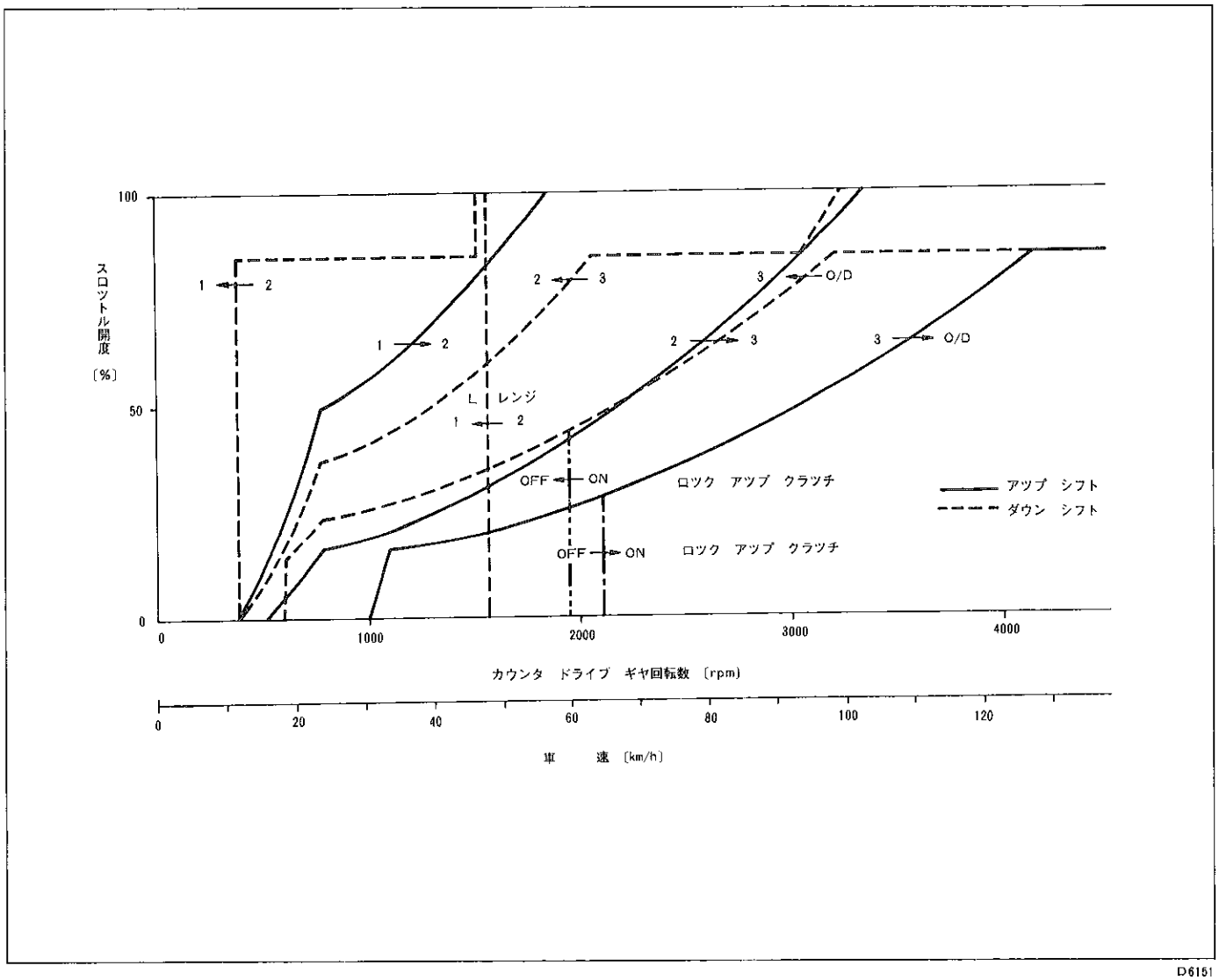
無断複製禁止

# 変速線図

## A140L

km/h

| エンジン型式 | 減速比 | タイヤサイズ | D レンジ | | | | | | | | L レンジ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | スロツトル開度100% | | スロツトル開度 0 % | | | スロツトル開度100% | | | |
| | | | 1→2 | 2→3 | 3→O/D | ロツク アツプ ON | ロツク アツプ OFF | O/D→3 | 3→2 | 2→1 | 2→1 |
| 1S-iLU | 3.533 | 165SR13<br>185/70SR13 | 48～64 | 93～110 | 25～36 | 60～69 | 56～65 | 最高速まで<br>ダウン可 | 89～108 | 37～48 | 38～51 |




D6151

無断複製禁止

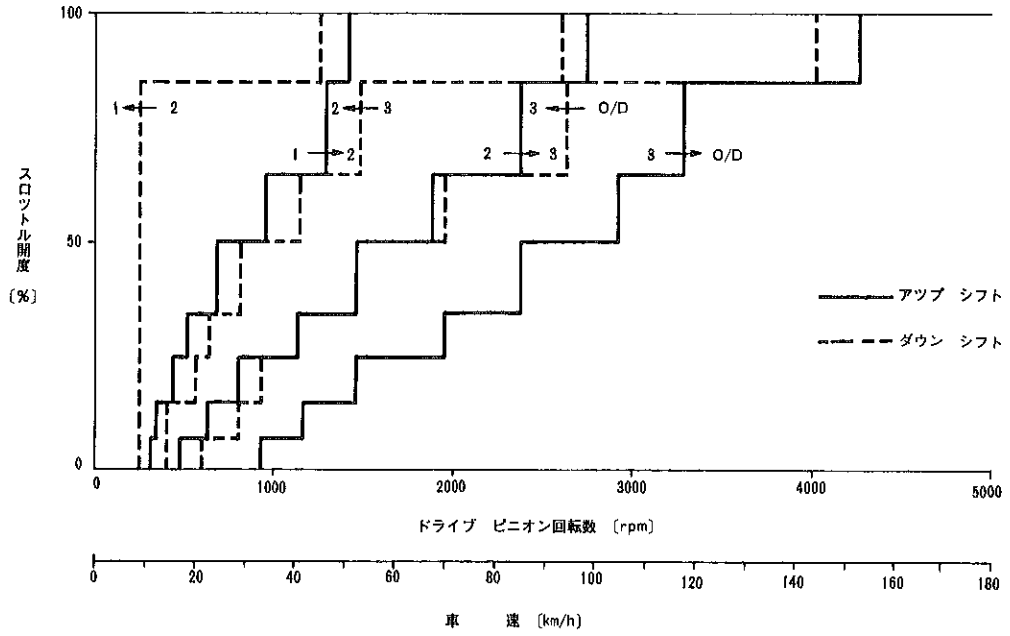
## A240E

km/h

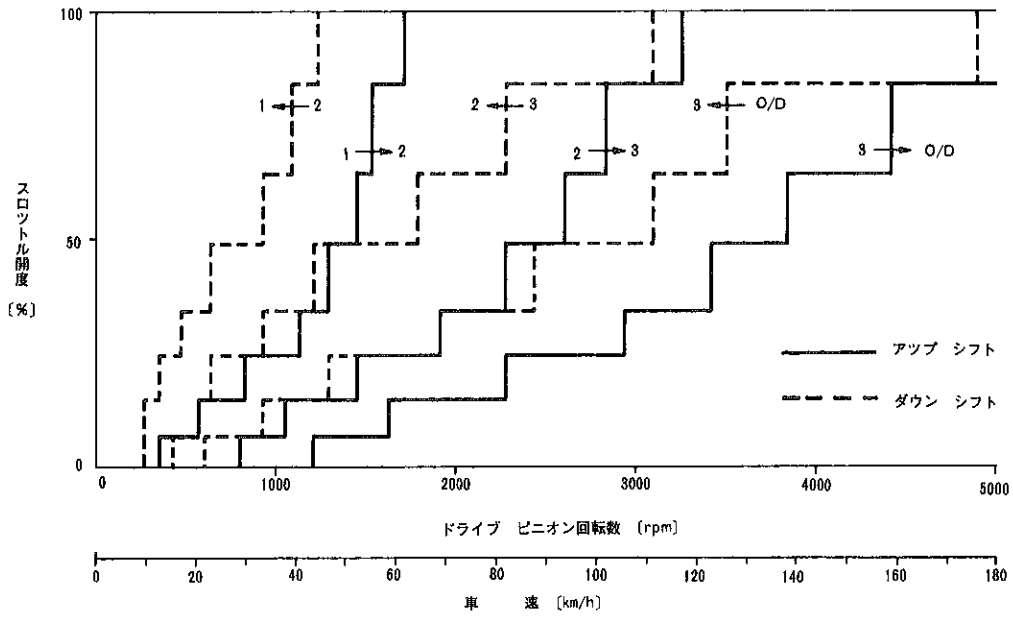
| エンジン型式 | タイヤ サイズ (減速比) | パターンスイツチ | D レンジ | | | | | | 2 レンジ | | L レンジ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | スロツトル開度100% | | スロツトル開度 0 % | | スロツトル開度100% | | | | |
| | | | 1→2 | 2→3 | 3→O/D | O/D→3 | 3→2 | 2→1 | 1→2 | 2→1 | 2→1 |
| 4A-GELU | 195/60R14 85H (2.962) | エコノミ | 49～55 | 95～105 | 32～37 | 20～24 | 89～98 | 43～48 | 60～66 | 43～48 | 51～56 |
| | | パワー | 60～66 | 114～125 | 42～47 | ↑ | 108～118 | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| | | マニュアル | 48～54 | 87～98 | 32～37 | ↑ | 80～86 | 39～44 | 2nd固定のため1⇄2変速なし | | ↑ |

A240E

D レンジ (エコノミ パターン)




D レンジ (パワー パターン)

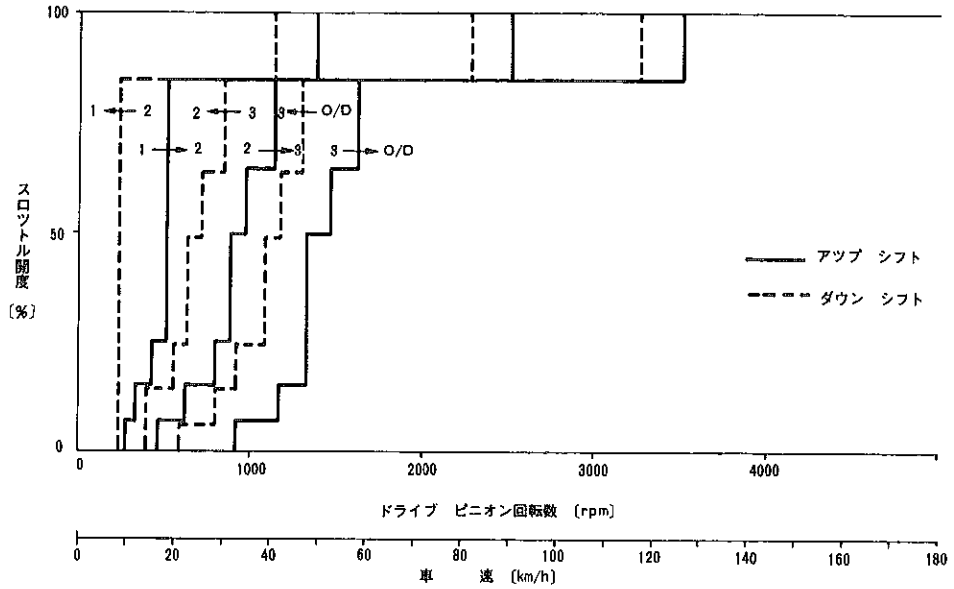



D6152　D6153

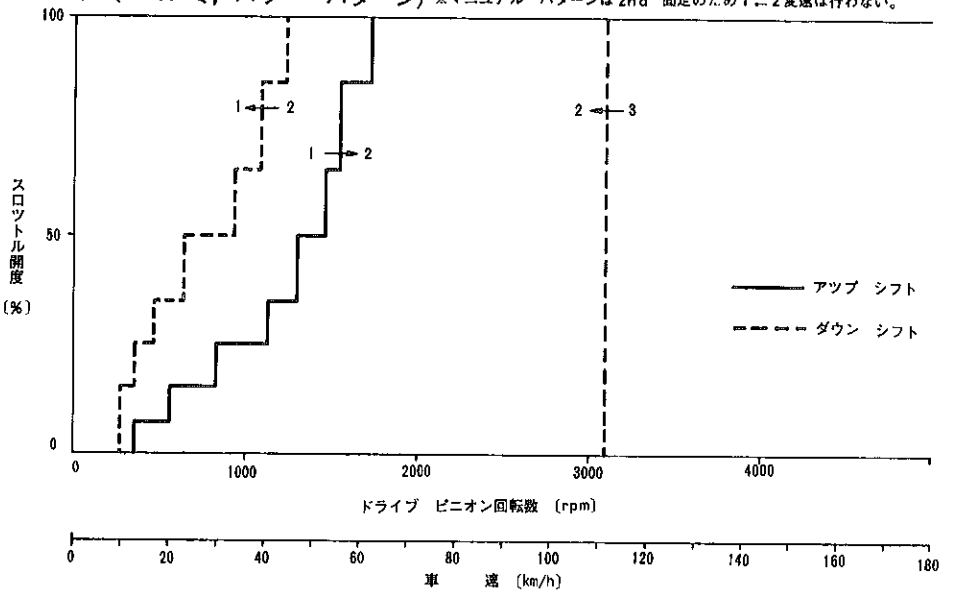
無断複製禁止

A240E

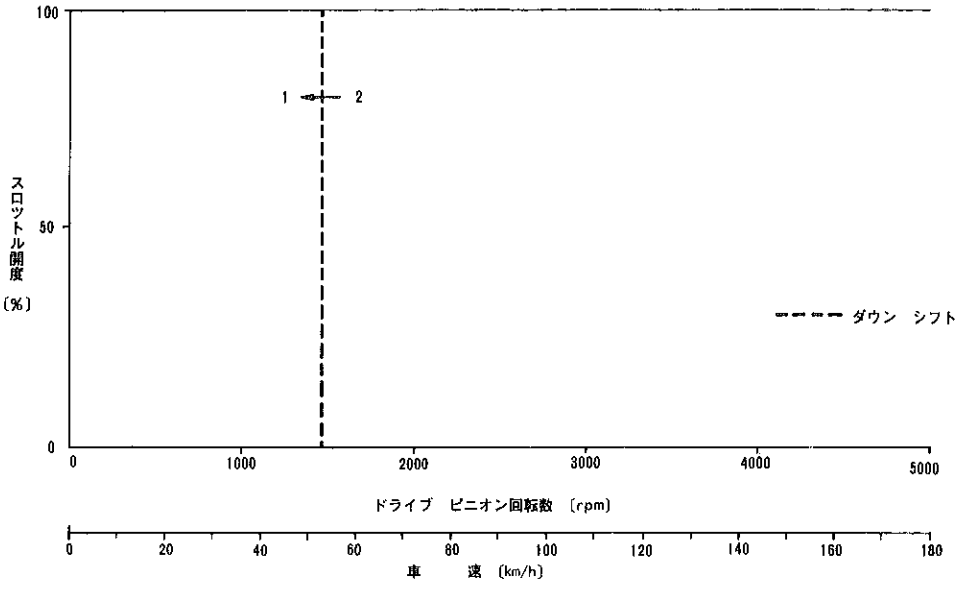
D　レンジ（マニユアル　パターン）




2　レンジ（エコノミ，パワー　パターン）※マニユアル　パターンは2nd　固定のため1⇄2変速は行わない。




L　レンジ（エコノミ，パワー，マニユアル　パターン）



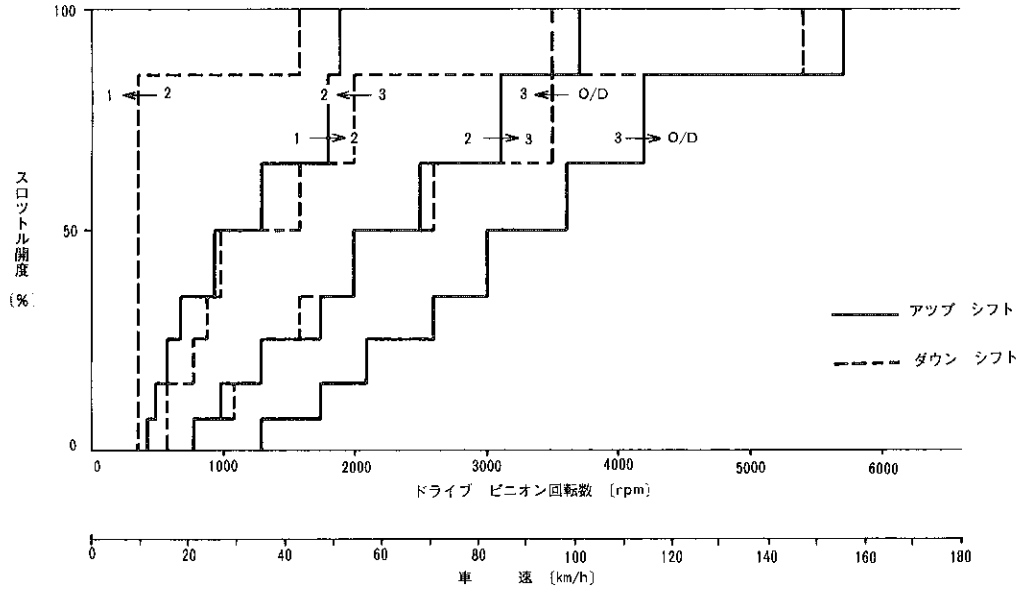

D6154　D6200　D6155

無断複製禁止

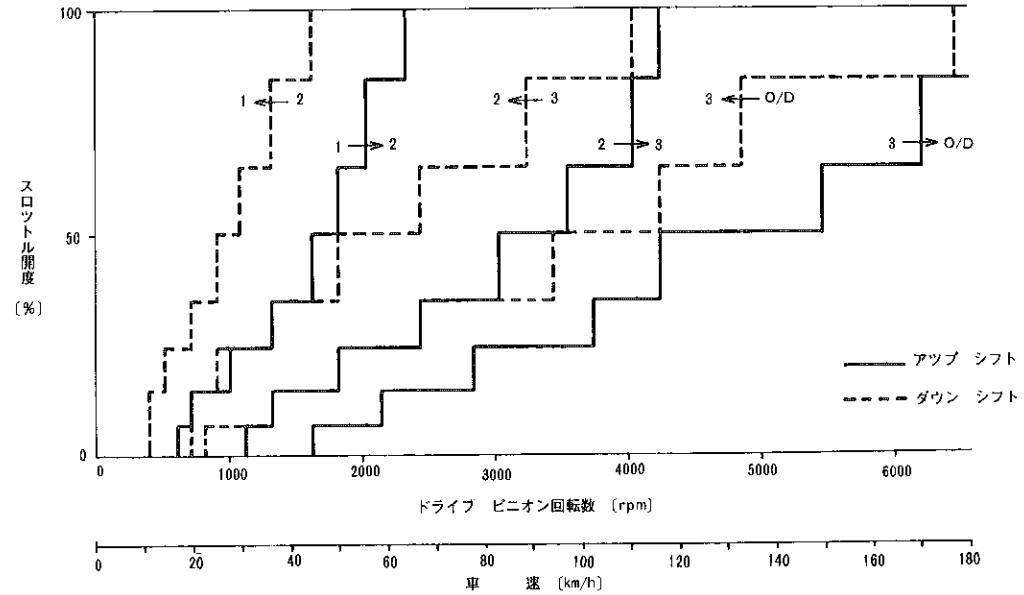
# A140E

| エンジン型式 | タイヤ サイズ (減速比) | パターンスイッチ | D レンジ | | | | | | 2 レンジ | | L レンジ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | スロットル開度100% | | スロットル開度 0 % | | スロットル開度100% | | | | |
| | | | 1→2 | 2→3 | 3→O/D | O/D→3 | 3→2 | 2→1 | 1→2 | 2→1 | 2→1 |
| 3S-GELU | 195/60R14 85H (3.729) | エコノミ | 49～55 | 96～106 | 33～38 | 20～24 | 91～100 | 41～46 | 60～66 | 41～46 | 49～54 |
| | | パワー | 60～66 | 110～120 | 41～46 | ↑ | 104～114 | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| | | マニユアル | 46～52 | 83～93 | 33～38 | ↑ | 76～82 | 36～40 | 2nd固定のため1⇄2変速なし | | ↑ |

A140E　D レンジ（エコノミ　パターン）




D レンジ（パワー　パターン）

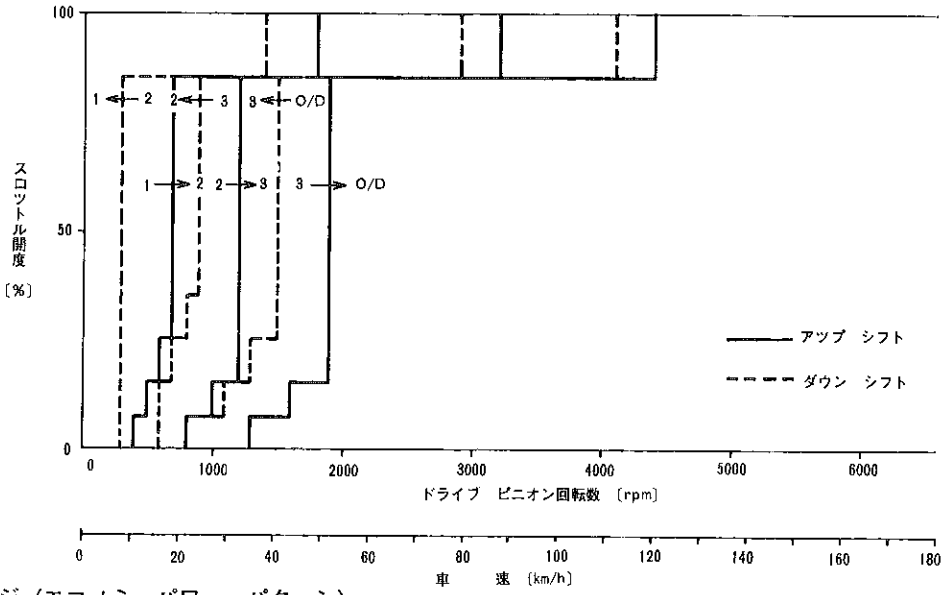



D6156　D6157

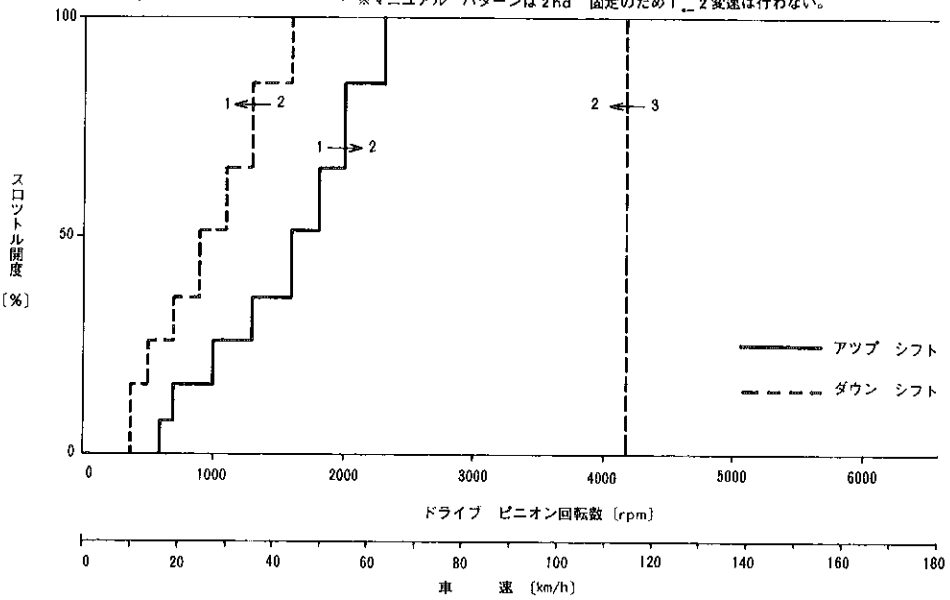
無断複製禁止

A140E

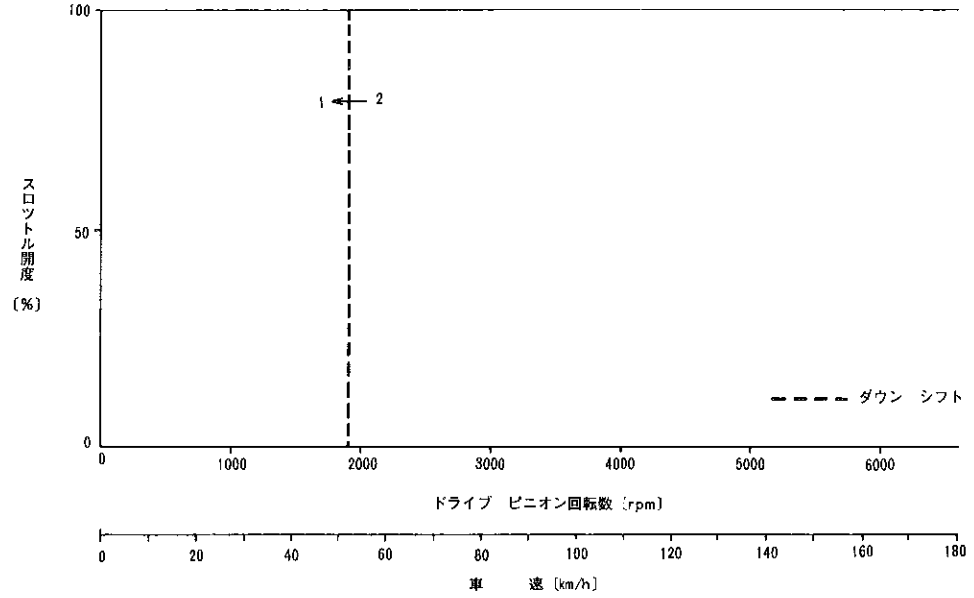
D　レンジ（マニユアル　パターン）




2　レンジ（エコノミ，パワー　パターン）※マニユアル　パターンは2nd　固定のため1⇄2変速は行わない。




L　レンジ（エコノミ，パワー，マニユアル　パターン）



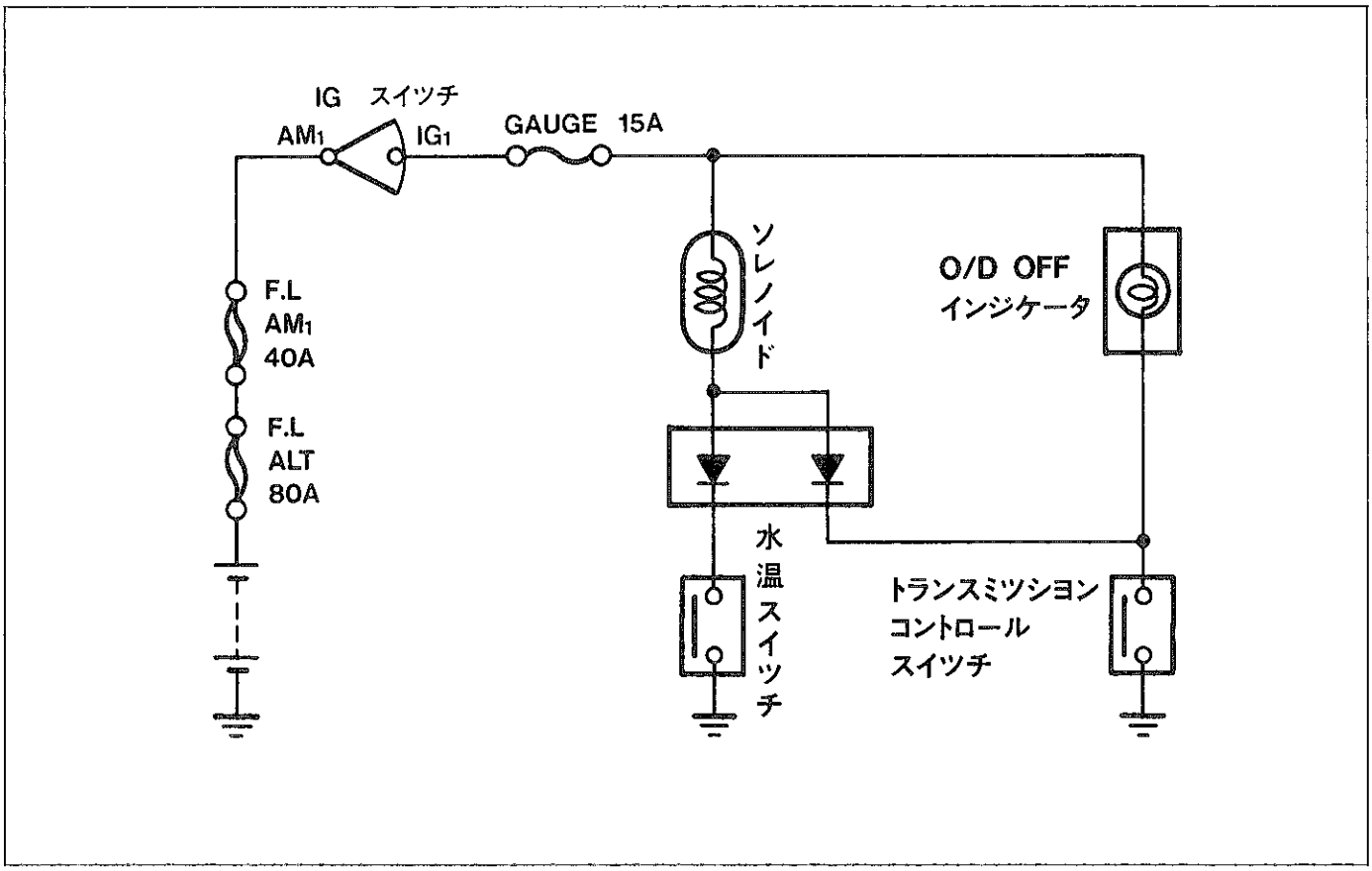

D6158　D6159　D6160

無断複製禁止

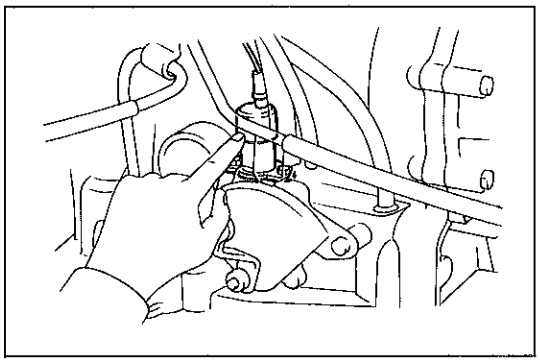
# エレクトリカル　コントロール

**A140 L**

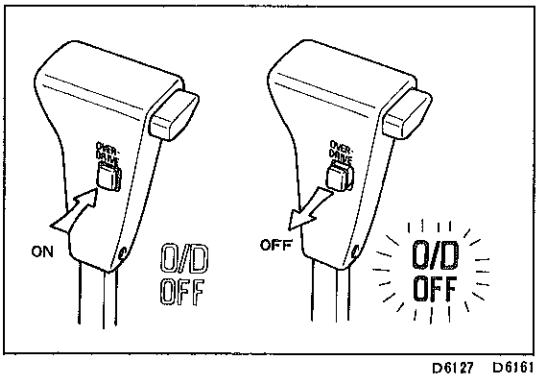
## 回　路　図




D6302



D0249




D6127　D6161

## 構成部品点検

1　トランスミツシヨン　ソレノイド点検

(1) イグニツシヨン　スイツチをＯＮにする。

(2) トランスミツシヨン　コントロール　スイツチをＯＮ，ＯＦＦさせ，トランスミツシヨン　ソレノイドの作動音を点検する。

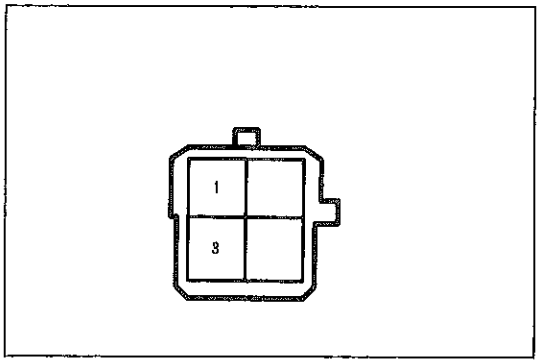
注意　冷却水温が50℃以下の場合は，水温スイツチのコネクタをはずして点検する。

2　インジケータ　ランプ点検

(1) イグニツシヨン　スイツチをＯＮにする。

(2) トランスミツシヨン　コントロール　スイツチをＯＦＦにした時，Ｏ／Ｄ　ＯＦＦ　インジケータ　ランプが点灯することを点検する。

無断複製禁止




GA－4－1

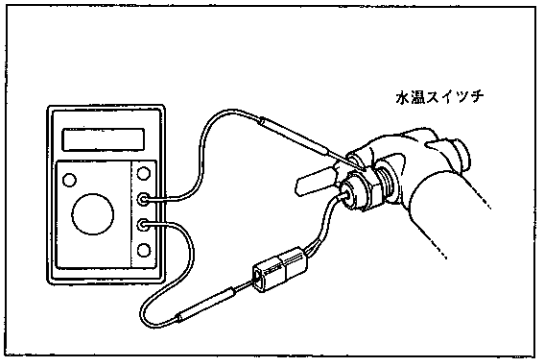
### 3　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ点検

(1)　コンソール　ボツクスを取りはずし，トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ　コネクタを切り離す。

(2)　1－3端子間の導通を点検する。

基　準　　O　N……導通なし

　　OFF……導通あり



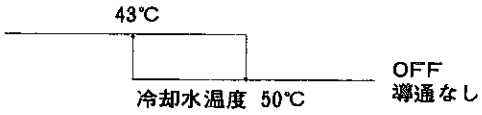

A 2868

### 4　水温スイツチ点検

(1)　水温スイツチのコネクタを切り離す。

(2)　導通を点検する。

基　準

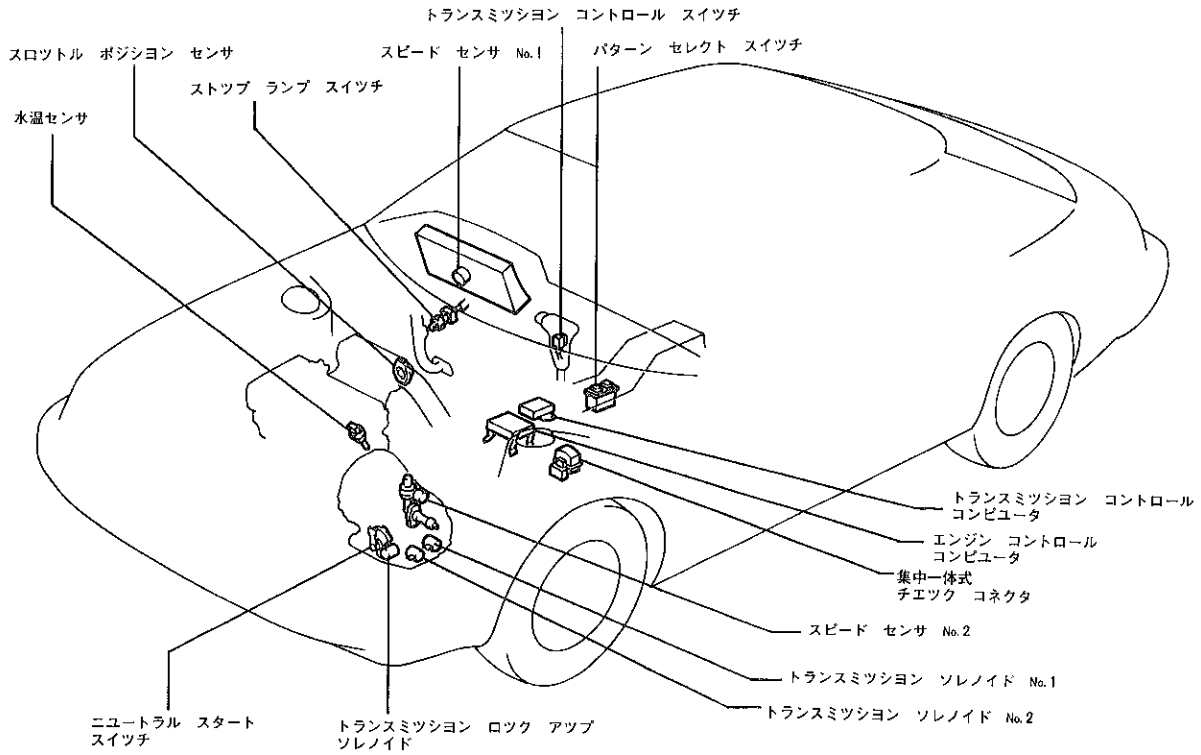



無断複製禁止

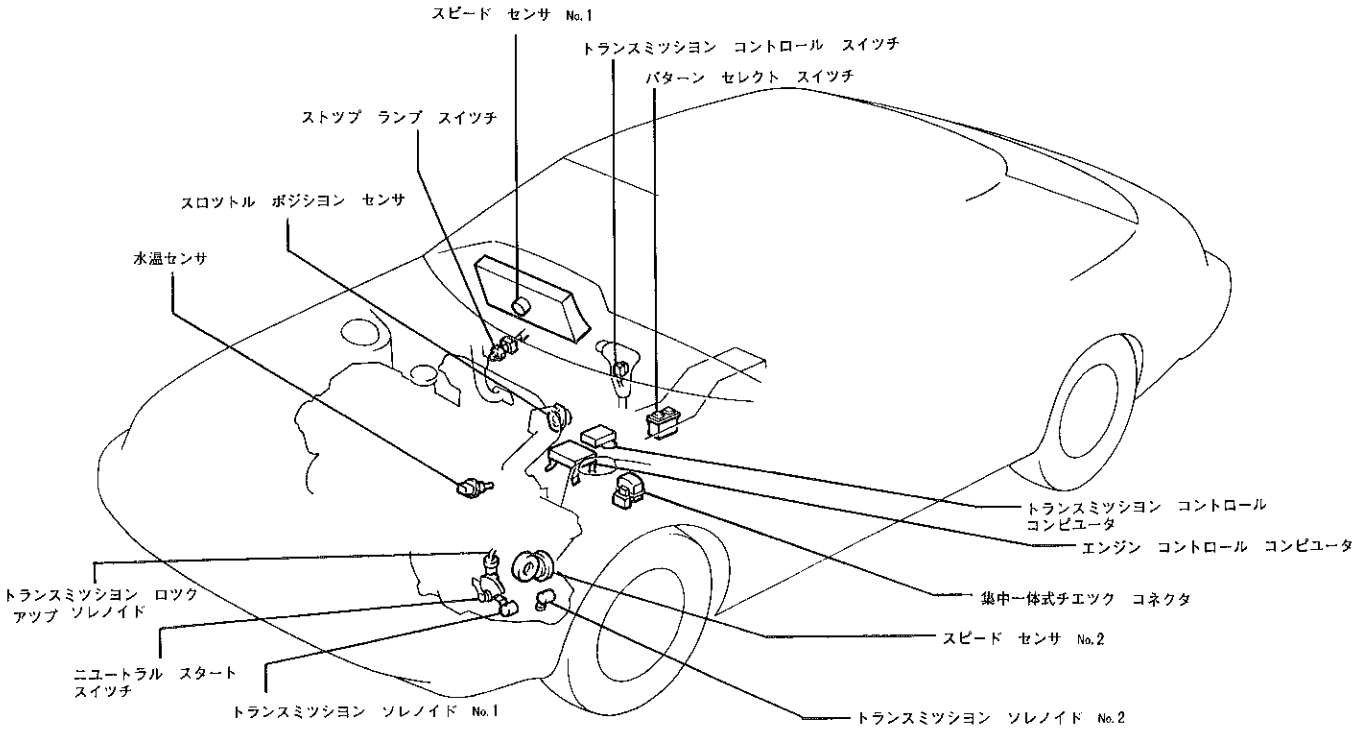
# A240E, A140E

## 系 統 図

A240E



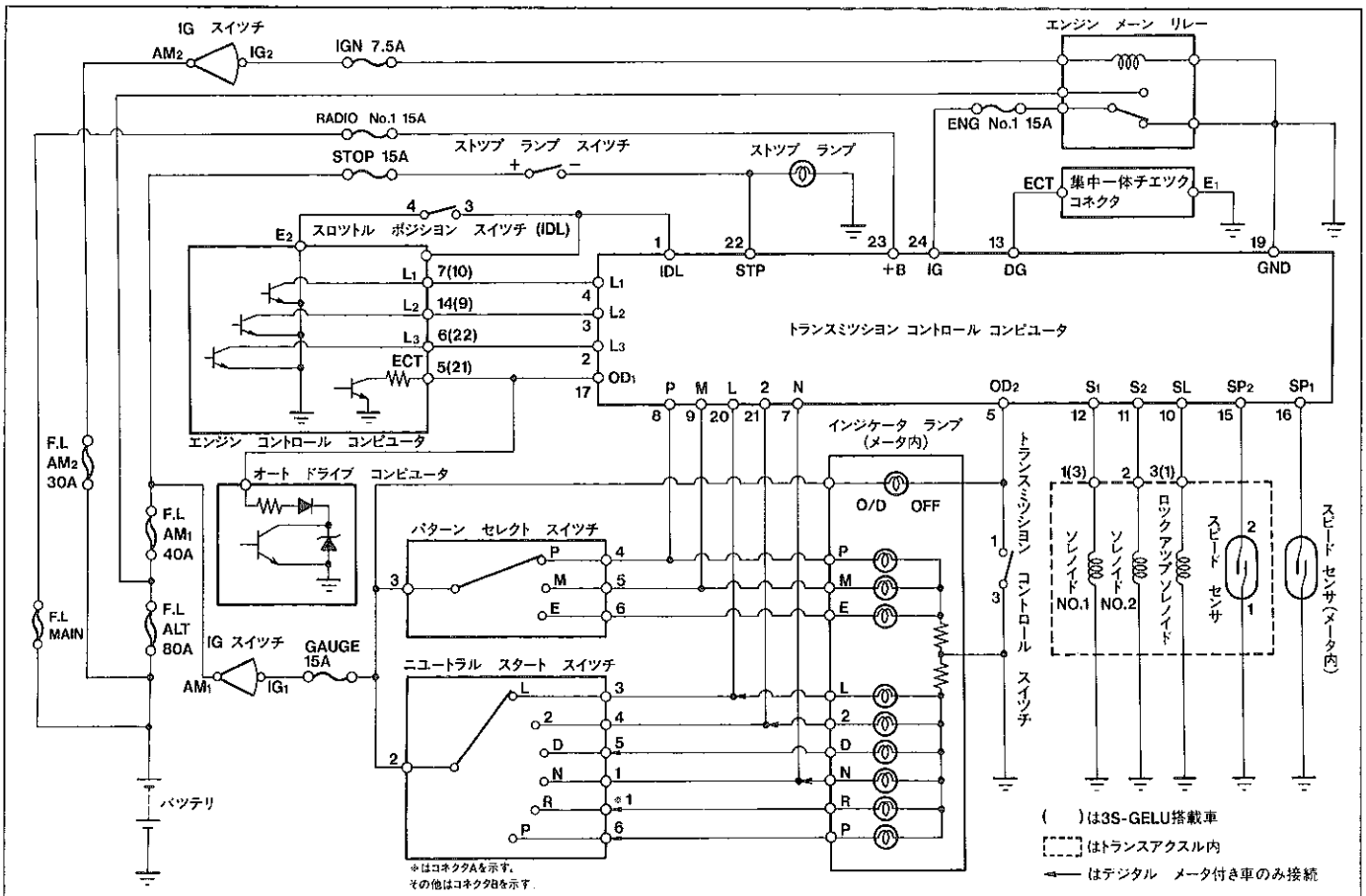

A140E




D6162 D6163

無断複製禁止

# 回　路　図



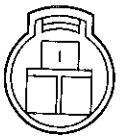

ニユートラル スタート スイツチ

パターン セレクト スイツチ



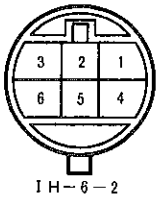
F－6－2－A

(A)



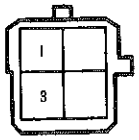
I C－3‥2

(B)



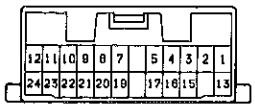
I H－6－2

トランスミツシヨン コントロール スイツチ



G A－4－1

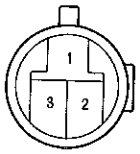
トランスミツシヨン コントロール コンピュータ



R－24－2

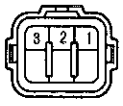
トランスミツシヨン ソレノイド

(A240E)



I H－3－2

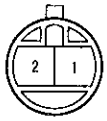
(A140E)



I S－6－2

スピード センサ

(A240E)



I H－2－2

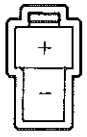
(A140E)



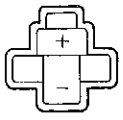
I S－2－2－B

ストップ ランプ スイツチ

(アナログ メータ車) (デジタル メータ車)



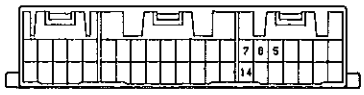
H－2－2



H0582

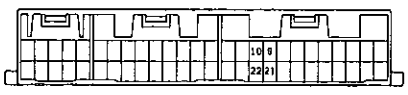
エンジン コントロール コンピュータ

(4A-GELU)



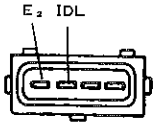
R－42－2

(3S-GELU)



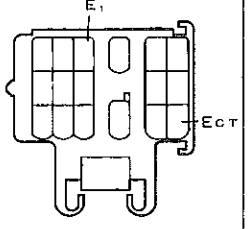
R－52－2

スロットル ポジション センサ




B6032

集中一体式チエツク コネクタ




S H－18－1

D6890

無断複製禁止

# トラブル　シユーテイング

## トラブル　シユーテイングの進め方

1　不具合現象を把握するため下記点検を行う。

(1)　基本点検および車上点検を行う。（S 4 －4参照）

(2)　ダイアグノーシス（自己診断）の点検。

(3)　(1), (2)の結果をチヤートの指示に従つて点検する。

## ダイアグノーシスについて

1　ダイアグノーシス機能

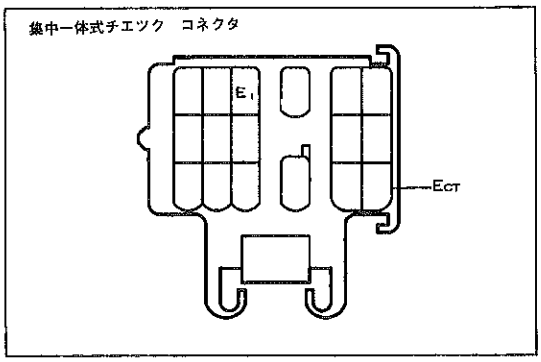
(1)　A240EおよびA140Eのエレクトリカル　コントロール　システムに異常が発生した場合に，コンビネーシヨン　メータ内のO／D　OFF　インジケータ　ランプを点滅させ運転者に知らせる。

注意　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ　OFF時，スピード　センサ異常時の停車時および異常項目が正常復帰時は点滅しない。

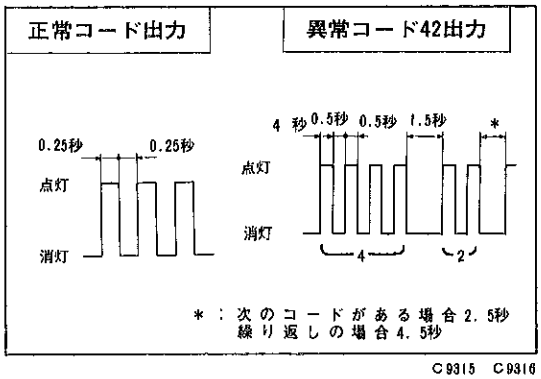
(2)　(1)の診断結果はトランスミツシヨン　コントロール　コンピユータ内に記憶され，チエツク　コネクタの端子（$E_{CT}$↔$E_1$）を短絡した時に，O／D　OFF　インジケータ　ランプを点滅させて，ダイアグノーシス　コードを表示する。

注意　コンピユータの記憶データが消去されるので，RADIO No.1 ヒユーズおよびバツテリ端子は点検が終わるまではずさない。

(3)　スロツトル開度およびシフト位置情報をチエツク　コネクタ端子（$E_{CT}$↔$E_1$）電圧を測定することにより点検できる。




SH－18－1




C9315　C9316

## ダイアグノーシス点検

1　バツテリ電圧点検

注意　バツテリ電圧が低いとダイアグノーシスが誤作動をするので最初にバツテリ電圧を点検する。

2　$E_{CT}$端子短絡

(1)　チエツク　コネクタの$E_{CT}$↔$E_1$端子を短絡する。

注意　チエツク　コネクタの接続位置を間違えると故障の原因になるため絶対に間違えない。

3　イグニツシヨン　スイツチ　ON

4　ダイアグノーシス　コード読み取り

(1)　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチをONにする。

(2)　ダイアグノーシス　コード（O／D　OFF　インジケータの点滅回数）を読み取る。

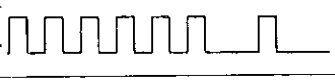
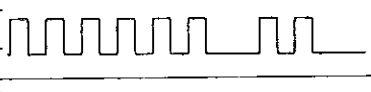
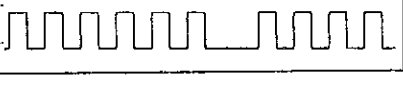
無断複製禁止

5　ダイアグノーシス　コード判別

(1)　後に示すダイアグノーシス　コード一覧表より判別する。

注意
- ダイアグノーシス　コードが２つ以上ある場合は，コード番号の小さいものから出力される。
- 修理後ＲＡＤＩＯ　No.1　ヒユーズを一旦はずし，接続したとき正常コードが出力されることを確認する。

## ダイアグノーシス　コード一覧表

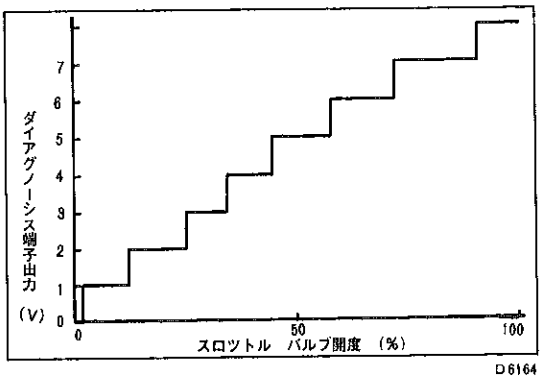
| コード番号 | 診断項目 | 点滅周期 | 診断内容 |
|---|---|---|---|
| 42 | スピード　センサ　No.1系統（メータ内蔵） | 点灯／消灯  | コンビネーション　メータ内スピード　センサ断線，ショート |
| 61 | スピード　センサ　No.2系統（トランスミツシヨン内蔵） | 点灯／消灯  | トランスミツシヨン内スピード　センサ断線，ショート |
| 62 | トランスミツシヨン　ソレノイド No.1系統 | 点灯／消灯  | シフト用ソレノイド$S_1$(ワイヤ　ハーネスも含む）の断線，ショート |
| 63 | トランスミツシヨン　ソレノイド No.2系統 | 点灯／消灯  | シフト用ソレノイド$S_2$(ワイヤ　ハーネスも含む）の断線，ショート |
| 64 | トランスミツシヨン　ロツク　アップ　ソレノイド系統 | 点灯／消灯  | ロツク　アップ用ソレノイドＳＬ（ワイヤハーネスも含む）の断線，ショート |

注意
- “62”“63”“64”のコードが出力された場合，ソレノイドの電気的な不具合いであり，ステイツク，詰まりなど機械的な不具合の場合は出力されない。
- “42”“61”のコードが出力された場合，スピード　センサ No.1，No.2の両方を点検する。

6　テスタ接続

(1)　チエツク　コネクタの$E_{CT}$端子にテスタの⊕端子を$E_1$端子にテスタ⊖端子を接続する。

注意
- チエツク　コネクタの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- 内部抵抗の小さいサーキツト　テスタを使用すると正しく電圧表示されないため，トヨタ　エレクトリカル　テスタ以外のテスタを使用する場合は内部抵抗40kΩ以上のものを使用する。




7　スロツトル　ポジシヨン　センサ点検（車速約10km/h未満）

(1)　アクセル　ペダルを全閉から徐々に踏み込んでいつたとき，０Ｖから８Ｖまで段階的に変化するかどうか点検する。

8　ブレーキ信号点検（ロツク　アツプ　カツト信号）

(1)　スロツトル　バルブを全開にしてＥＣＴ端子の電圧を８Ｖにする。

(2)　ブレーキ　ペダルを踏んだときと離したときのＥＣＴ端子の電圧を点検する。

基準値　　ブレーキ　ペダルを踏んだとき　０Ｖ
　　ブレーキ　ペダルを離したとき　８Ｖ

無断複製禁止

9　ギヤ位置点検（車速約10km/h以上）

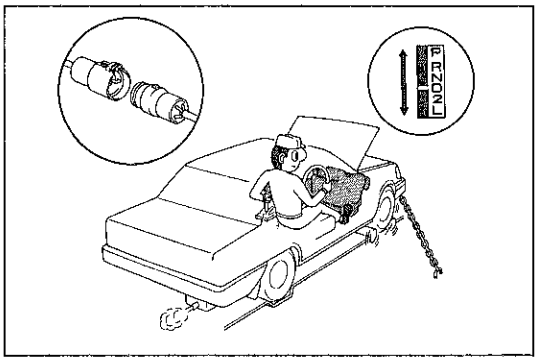
(1)　$E_{CT}$端子の電圧とともにシフト　アツプしていくかどうか点検する。

〈参考〉　シフト　アツプは軽いショツクで点検する。

| ギヤの状態 | $E_{CT}$端子出力電圧（V） |
|---|---|
| 1速 | ※　0 |
| 2速 | 2 |
| 2速ロツク　アツプ | 3 |
| 3速 | 4 |
| 3速ロツク　アツプ | 5 |
| O／D | 6 |
| O／D　ロツク　アツプ | 7 |

※0.2～0.3V程度の電圧が出力される場合があるが正常である。

## マニユアル走行点検



D6150

1　マニユアル走行テスト

(1)　トランスミツシヨン　ソレノイド　コネクタを切り離す。

(2)　走行中にそれぞれのレンジに合つたギヤに変速されているか点検する。

| シフト<br>レバー位置 | D　レンジ | 2　レンジ | L　レンジ |
|---|---|---|---|
| ギヤ<br>ポジシヨン | O／D | サード | フアースト |

## フロー　チヤートの見方

……作業する項目

……点検する項目

- 条件の記入のない項目はイグニツシヨン　スイツチ　ONで行う。
- コンピユータ端子記号は回路図による。

……不具合要因

- ワイヤ　ハーネス系も含む。

1　変速不能……4－31
2　変速点不良……4－32
3　O／Dに変速せず……4－33
4　ロツク　アツプせず……4－34

O　ダイアグノーシス　コード

$E_{CT}$端子を短絡

ダイアグノーシス　コードを読み取る

コード"42"，"61"　→　・スピード　センサ不良　・スピード　センサ系ワイヤ　ハーネス断線，ショート

コード"62"，"63"，"64"

コンピユータのコネクタを切り離し，$S_1$，$S_2$　SL↔GNDの抵抗は11～15Ωか

NO　→　・ソレノイド断線，ショート　・ソレノイド系ワイヤ　ハーネス断線，ショート

YES

コンピユータ出力回路不良

無断複製禁止

## 1　変速不能

・エンジン暖機　冷却水温　80℃
・トランスミツシヨン　油温　50～80℃
・$E_{CT}$端子にテスタ接続

$E_{CT}$端子の電圧を測定する

0 V
0 V以外 → ・スロツトル　ポジシヨン　センサ調整不良，不良
・スロツトル　ポジシヨン　センサ系ワイヤ　ハーネス不良

スロツトル　バルブを開いていつたとき $E_{CT}$ 端子の電圧は正常か

NO（0 V） → コンピユータのＳＴＰ↔ＧＮＤの電圧は次のようになるか
ブレーキ　ペダルを踏む　12V
ブレーキ　ペダルを離す　0 V

NO → ブレーキ信号系不良

YES → ・コンピユータ電源，アース系不良
・スロツトル信号系不良
・$E_{CT}$端子ワイヤ　ハーネス系不良

YES

マニユアル走行してレンジに合つたギヤに変速するか

NO → トランスミツシヨン系不良

YES

ソレノイドのコネクタを接続し，走行中 $E_{CT}$ 端子の電圧が変化するか（エコノミ　パターン）

0～7 V正常 → ・トランスミツシヨン不良
・ソレノイド不良

0 V
0～3 V
0～5 V → S4-33　3　O/Dに変速せずａ項へ

D　レンジでコンピユータL↔ＧＮＤの電圧は12Vか

NO
YES → ・ニユートラル　スタート　スイツチ不良
・ニユートラル　スタート　スイツチ系ワイヤ　ハーネス不良

D　レンジでコンピユータ2↔ＧＮＤの電圧は12Vか

YES
NO → コンピユータ不良

無断複製禁止

## 2　変速点不良

・エンジン暖機　冷却水温　80℃
・トランスミツシヨン　油温　50～80℃
・$E_{CT}$端子にテスタ接続

$E_{CT}$端子の電圧を測定する

0 V

0 V以外

・スロツトル　ポジシヨン　センサ調整不良，不良
・スロツトル　ポジシヨン　センサ系ワイヤ　ハーネス不良

スロツトル　バルブを開いていつたとき $E_{CT}$ 端子の電圧は正常か

0 V

YES

コンピユータのＳＴＰ↔ＧＮＤの電圧は次のようになるか
　ブレーキ　ペダルを踏む　12 V
　ブレーキ　ペダルを離す　0 V

NO

ブレーキ信号系不良

YES

・コンピユータ電源，アース系不良
・スロツトル信号系不良
・$E_{CT}$端子ワイヤ　　ハーネス系不良

コンピユータM，P↔ＧＮＤの電圧は次のようになるか

| パターン / 端子 | エコノミ | マニユアル | パ ワ ー |
|---|---|---|---|
| M↔ＧＮＤ | 0 V | 約12 V | 0 V |
| P↔ＧＮＤ | 0 V | 0 V | 約12 V |

NO

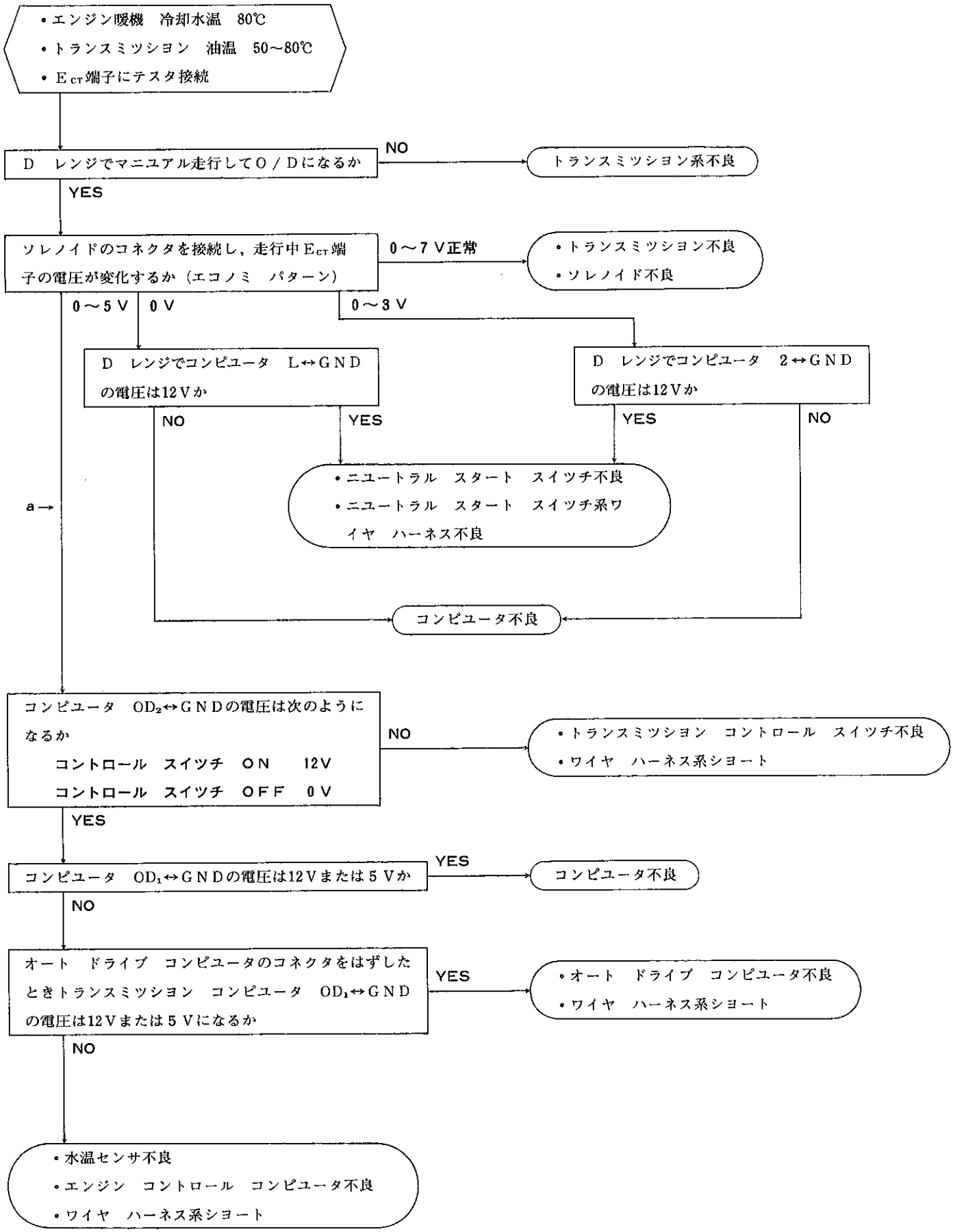
パターン　セレクト　スイツチ系不良

YES

・スピード　センサ不良
・コンピユータ不良

無断複製禁止

## 3　O / Dに変速せず




無断複製禁止

## 4　ロツク　アツプせず

- エンジン暖機　冷却水温　80℃
- トランスミツシヨン　油温　50～80℃
- $E_{CT}$端子を短絡

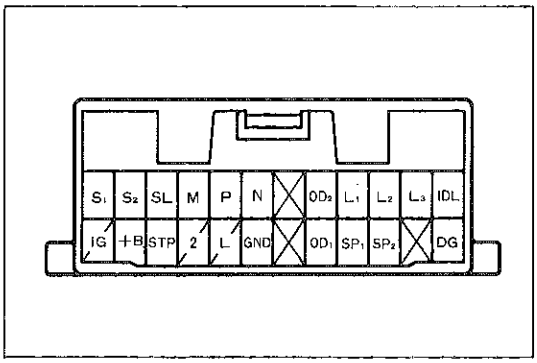
ダイアグノーシス　コードが出力されるか
- YES → S4-30　0　ダイアグノーシス　コードへ
- NO ↓

エコノミ　パターン，約60km/hで走行中 $E_{CT}$ 端子より７Ｖが出力されるか
- YES →
  - ロツク　アツプ　ソレノイド不良
  - トランスミツシヨン系不良
- NO ↓

コンピユータＳＴＰ↔ＧＮＤの電圧は次のようになるか
　ブレーキ　ペダルを踏む　12Ｖ
　ブレーキ　ペダルを離す　0Ｖ
- YES →
  - コンピユータ電源，アース系不良
  - スロツトル信号系不良
- ↓

ブレーキ信号系不良

無断複製禁止




R－24－2

# 構成部品点検

1　コンピュータ電圧点検（参考）

注意　・トランスミツシヨン　コントロール　コンピュータのコネクタは接続した状態で測定する。

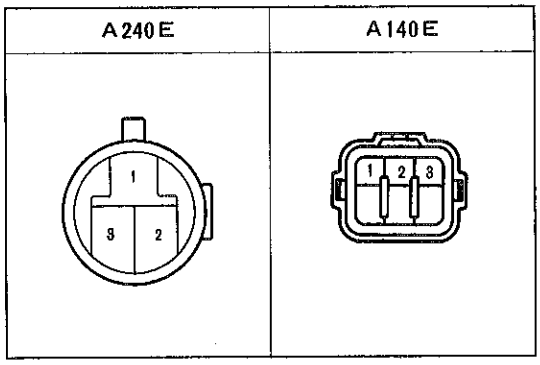
・イグニツシヨン　スイツチはＯＮの状態で測定する。

**A240E，A140E**

| 端　子 | 測　定　条　件 | 電　圧（V） | |
|---|---|---|---|
| | | デンソー製 | アイシン製 |
| B↔GND | ――― | 約12 | ← |
| IG↔GND | ――― | 約12 | ← |
| IDL↔GND | スロツトル　バルブ全閉 | 0 | ← |
| | スロツトル　バルブ開（約1.5°以上） | 約12 | ← |
| $L_3$↔GND | スロツトル　バルブ閉→開 | 約５→０→約５→０→約５ | 約12→０→約12→０→約12 |
| $L_2$↔GND | スロツトル　バルブ閉→開 | 約５→０→約５ | 約12→０→約12 |
| $L_1$↔GND | スロツトル　バルブ閉→開 | 約５→０ | 約12→０ |
| $OD_2$↔GND | ※トランスミツシヨン　コントロールＳ/Ｗ　ＯＮ | 約12 | ← |
| | トランスミツシヨン　コントロール　Ｓ/Ｗ　ＯＦＦ | 0 | ← |
| $OD_1$↔GND | 冷却水温約50℃以下 | 0 | ← |
| | 冷却水温約50℃以上 | 約５ | 約12 |
| N↔GND | Ｎ　レンジ | 約12 | ← |
| | Ｎ　レンジ以外 | 0 | ← |
| 2↔GND | ２　レンジ | 約12 | ← |
| | ２　レンジ以外 | 0 | ← |
| L↔GND | Ｌ　レンジ | 約12 | ← |
| | Ｌ　レンジ以外 | 0 | ← |
| P↔GND | パワー　パターン | 約12 | ← |
| | パワー　パターン以外 | 0 | ← |
| M↔GND | マニユアル　パターン | 約12 | ← |
| | マニユアル　パターン以外 | 0 | ← |
| $S_2$，SL↔GND | ――― | 0 | ← |
| $S_1$↔GND | ――― | 約12 | ← |
| $SP_2$↔GND | 停　車　時 | 約５または０ | ← |
| | 走　行　時 | 約４ | ← |
| $SP_1$↔GND | 停　車　時 | 約５または０ | 約12または０ |
| | 走　行　時 | 約４ | 約６ |
| STP↔GND | ブレーキを踏む | 約12 | ← |
| | ブレーキを踏まない | 0 | ← |

※ダイアグ　ウオーニング中を除く

無断複製禁止

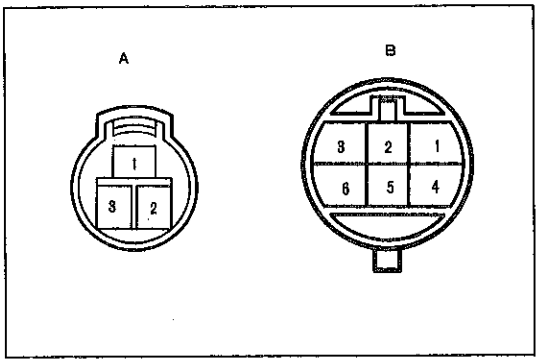



IH−3−2　IS−6−2

## 2　トランスミツシヨン　ソレノイド点検

(1)　エンジン　ルーム内のトランスミツシヨン　ソレノイドのコネクタを切り離す。

(2)　1，2，3端子にバツテリ電圧を加えた時のソレノイドの作動音を点検する。




IC−3−2　IH−6−2

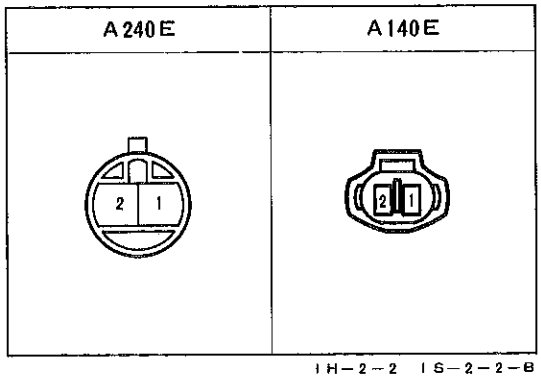
## 3　ニユートラル　スタート　スイツチ点検

(1)　エンジン　ルーム内のニユートラル　スタート　スイツチのコネクタを切り離す。

(2)　各端子間の導通を点検する。

基　準　　○—○導通あり

| コネクタ / シフト位置 / 端子 | A | | | B | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| P | | ○ | ○ | | ○ | | | | ○ |
| R | ○ | | | | ○ | | | | |
| N | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |
| D | | | | | ○ | | | ○ | |
| 2 | | | | | ○ | | ○ | | |
| L | | | | | ○ | ○ | | | |




IH−2−2　IS−2−2−B

## 4　スピード　センサ点検（トランスアクスル内）

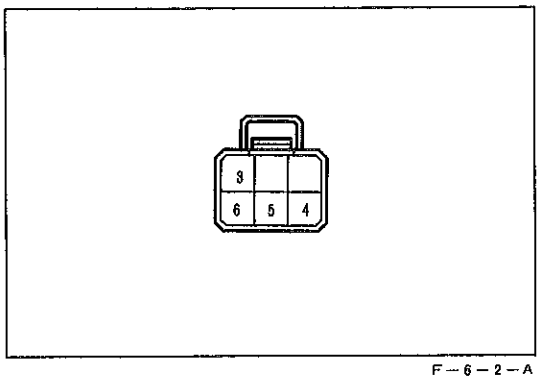
(1)　前輪の片側をジヤツキ　アップする。

(2)　スピード　センサのコネクタを切り離しテスタを接続する。

(3)　タイヤを回転させた時断続して導通のあることを確認する。

## 5　スピード　センサ点検（スピード　メータ内）

（S10参照）




F−6−2−A

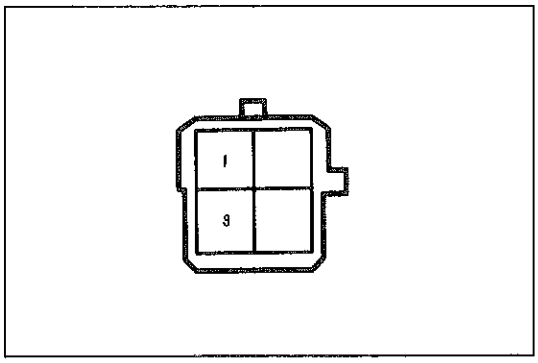
## 6　パターン　セレクト　スイツチ点検

(1)　各端子間の導通を点検する。

基　準　　○—○導通あり

| | 端子 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3 | 4 | 5 | 6 |
| エコノミ | ○ | | | ○ |
| パワー | ○ | ○ | | |
| マニユアル | ○ | | ○ | |

無断複製禁止




GA－4－1

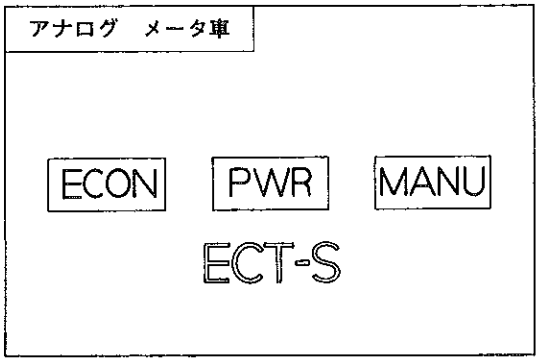
### 7　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ点検

(1)　コンソール　ボックスを取りはずし　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチのコネクタを切り離す。

(2)　1－3端子間の導通を点検する。

基　準　　ON……導通なし

OFF…導通あり

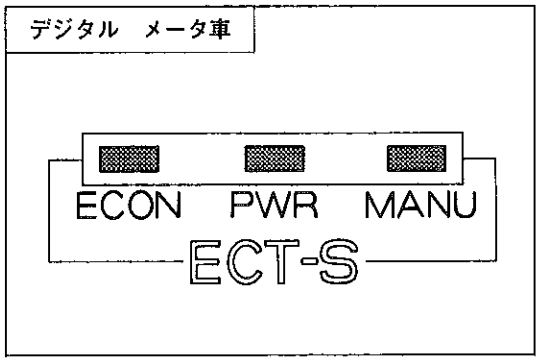



D6165

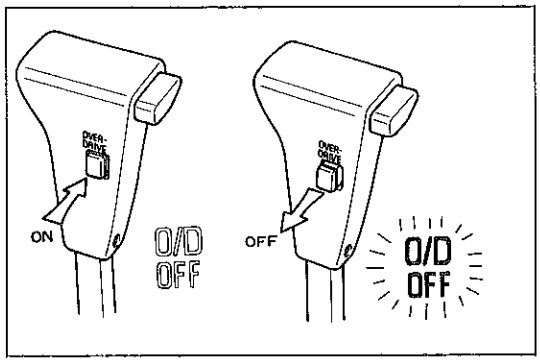
### 8　インジケータ　ランプ点検

(1)　イグニツシヨン　スイツチをONにする。

(2)　パターン　セレクト　スイツチの操作により各パターンのインジケータ　ランプが点灯することを点検する。

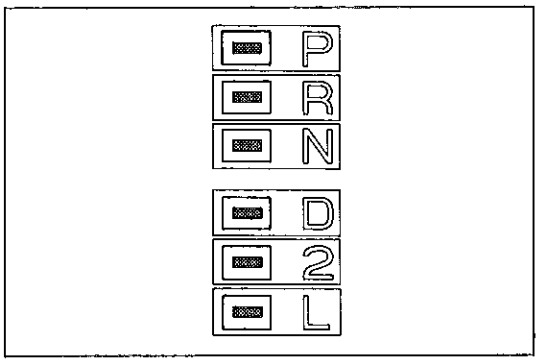



D6166




D6127　D6161

(3)　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチをOFFにした時 O/D　OFF　インジケータ　ランプが点灯することを点検する。



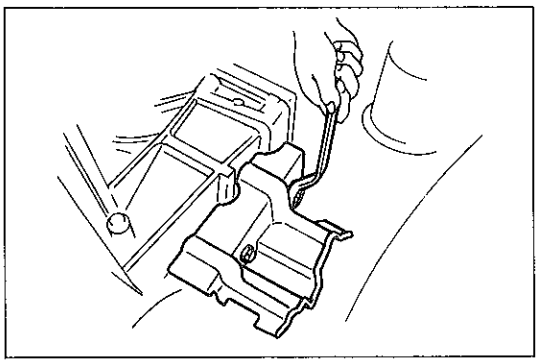

CD0116

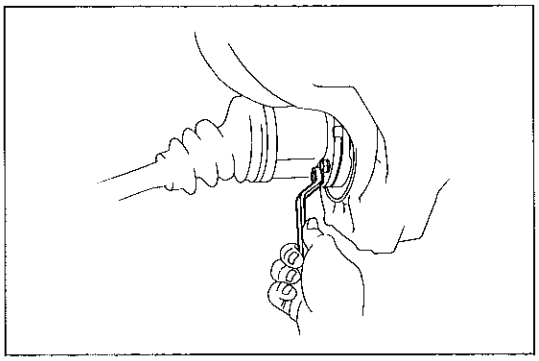
(4)　シフト　レバーを各レンジにシフトした時，インジケータ　ランプが点灯することを点検する。(デジタル　メータ付車)

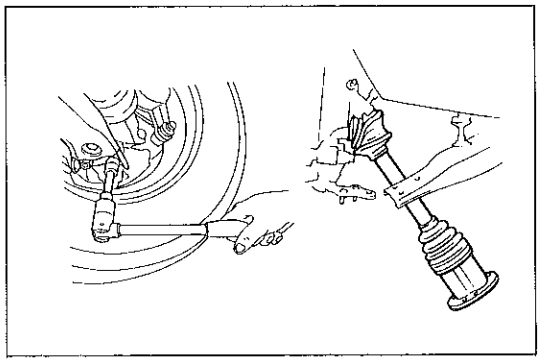
無断複製禁止

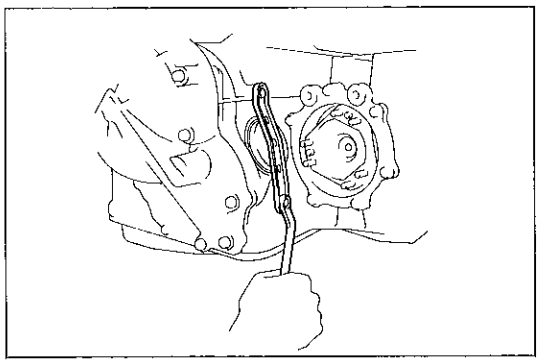
# 車上整備

注意 • 作業の前にトランスアクスル外部に付着している砂，泥などを洗浄して分解，組み付け時に異物がトランスアクスル内に入らないようにする。
• 取りはずし，組み付け作業は，糸クズ等混入防止のため素手またはビニール手袋を使用し，軍手およびウエス等は使用しない。
• 取りはずした部品は常に整理整頓してホコリなどから保護する。


D6167


B4487


C6010


D6168

## ガバナ　バルブ（A140 L）

### ガバナ　バルブ取りはずし

1　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタ取りはずし

(1)　ボルト2本をはずし，トランスミツシヨン　ケース　プロテクタを取りはずす。

2　左エンジン　アンダ　カバー取りはずし

3　左ドライブ　シヤフト取りはずし

(1)　ブレーキ　ペダルを踏み，ドライブ　シヤフトを固定してナット6個を取りはずす。

(2)　ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹからドライブ　シヤフトを切り離す。

(3)　ボルトおよびナット2個をはずし，ロワー　アームからステアリング　ナツクルを切り離す。

(4)　シヨツク　アブソーバを車両外側に引き，ドライブ　シヤフトを車両前方へ引き出す。

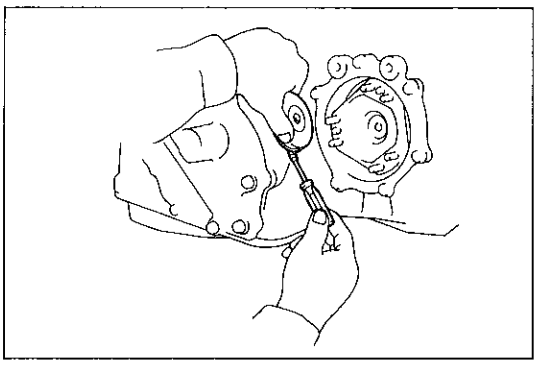
注意 • ブーツを傷付けないようにウエス等で保護して作業する
• ドライブ　シヤフトを自重で落とさないようにする
• 切り離し時ブーツを伸ばさない

〈参考〉　右にステアリングをいつぱいに切つた状態でシヨツク　アブソーバを車両外側に押すと良い。

4　カバナ　カバー　ブラケツト取りはずし

(1)　ボルト2本をはずし，ガバナ　カバー　ブラケツトを取りはずす。

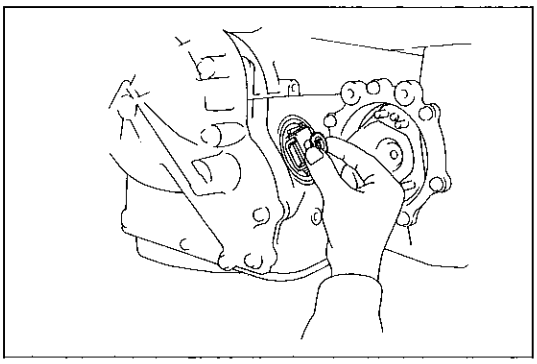
無断複製禁止


D6169

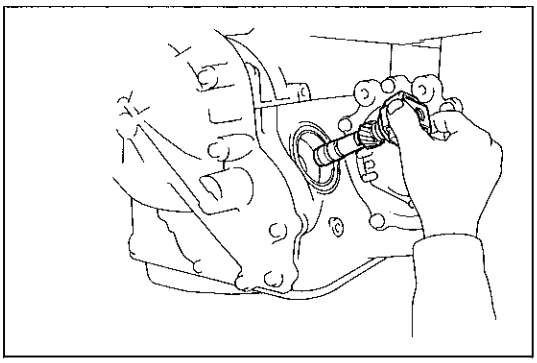
5　ガバナ　カバー取りはずし

(1)　保護テープを巻いた⊖薄刃ドライバ等を使用して，ガバナ　カバーおよびO　リングを取りはずす。

注意　ガバナ　カバーおよびトランスアクスル　ケースを傷付けない。

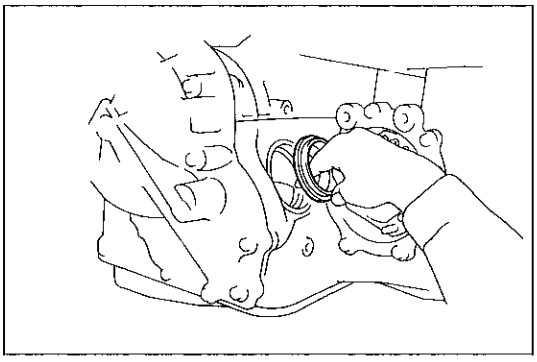

D6170

6　スラスト　ワツシヤ取りはずし

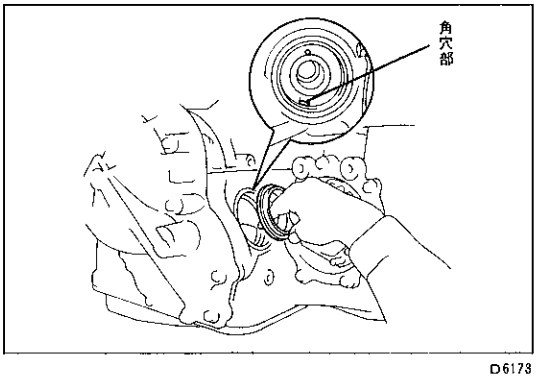

D6171

7　ガバナ　ボデー　ＡＳＳＹ取りはずし

(1)　ガバナ　ボデーを抜き取り，プレート　ワツシヤを取りはずす。


D6172

(2)　ガバナ　ボデー　アダプタを取りはずす。



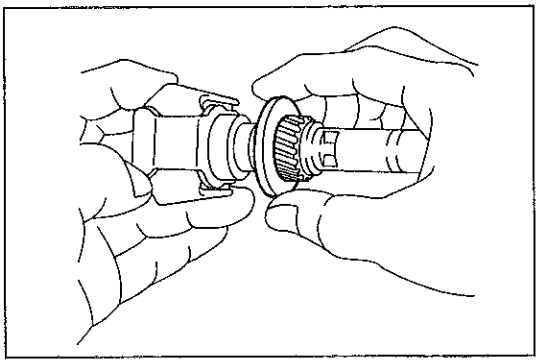
D6173

## ガバナ　バルブ取り付け

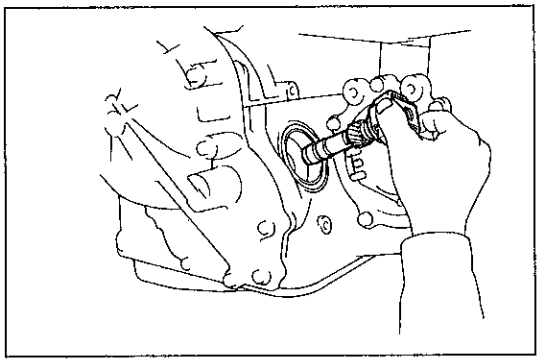
1　ガバナ　ボデー　ＡＳＳＹ取り付け

(1)　ガバナ　ボデー　アダプタの角穴側を下にして，トランスアクスル　ケースに取り付ける。

無断複製禁止

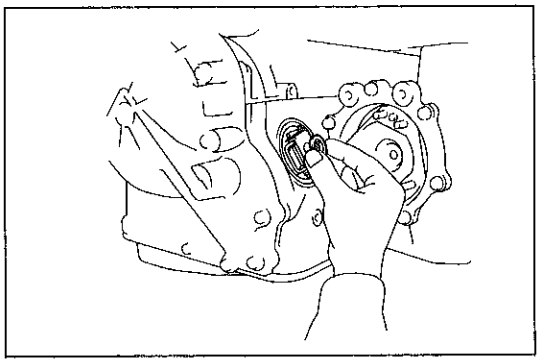

D2839

(2) ガバナ　ボデーのシヤフト部およびギヤ部にキヤツスル　オート　フルード　D－Ⅱを塗布し，プレート　ワツシヤを取り付ける。

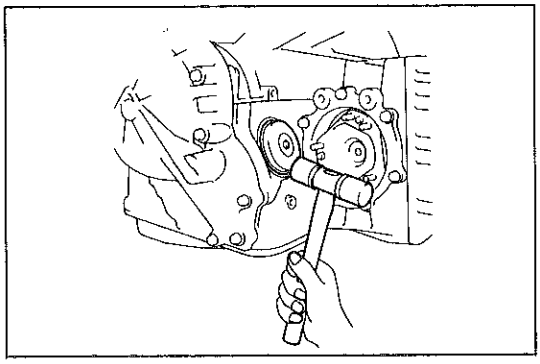

D6171

(3) ガバナ　ボデーを反時計方向に回転させながらトランスアクスル　ケースにそう入する。

注意　ドライブ　ピニオンのガバナ　ドライブ　ギヤにガバナ　ドリブン　ギヤを噛み合わせる時は，ガバナ　ボデーを強く押し込まない。


D6170

2　スラスト　ワツシヤ取り付け


D6174

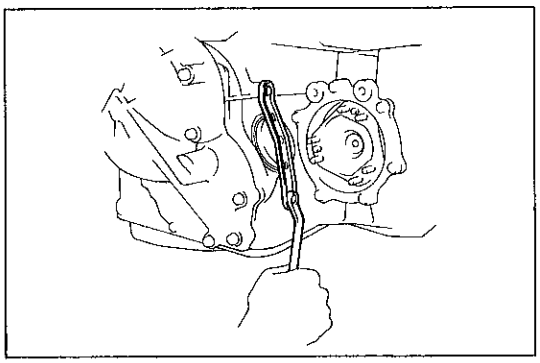
3　ガバナ　カバー取り付け

(1) 新品のO　リングにキヤツスル　オート　フルード　D－Ⅱを塗布し，ガバナ　カバーに取り付ける。

注意　O　リングはねじれ，かじりのないように組み付ける。

(2) ガバナ　カバーそう入穴にキヤツスル　オート　フルード　D－Ⅱを塗布して，プラステイツク　ハンマを使用しガバナ　カバー外周部を軽くたたいてケースに当たるまで打ち込む。

注意　・ガバナ　カバー変形防止のため中央部をたたかない。
・O　リングをかみ込み，はみ出しにより傷付けない。

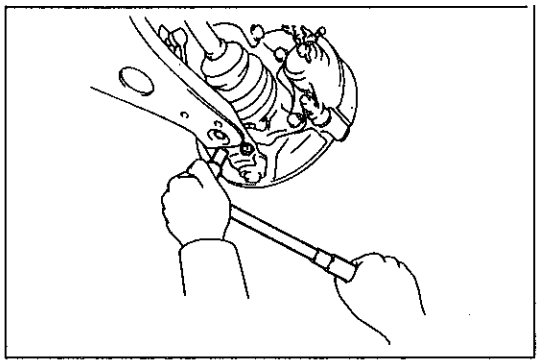

D6168

4　ガバナ　カバー　ブラケツト取り付け

(1) ガバナ　カバー　ブラケツトをボルト2本で取り付ける。

T＝130 kg·cm

無断複製禁止



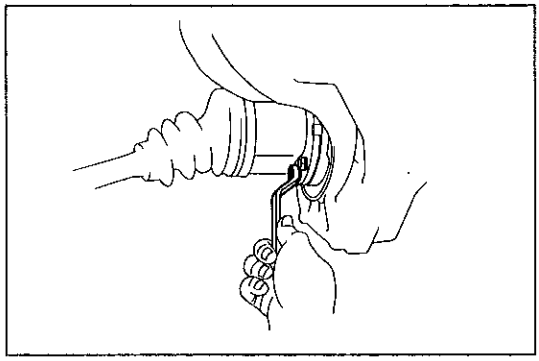
D7121

5　ドライブ　シヤフト取り付け

(1)　ドライブ　シヤフト　ＡＳＳＹをドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹに仮り付けする。

(2)　ステアリング　ナツクルをロワー　アームにボルトおよびナット２個で取り付ける。

T＝1300kg·cm

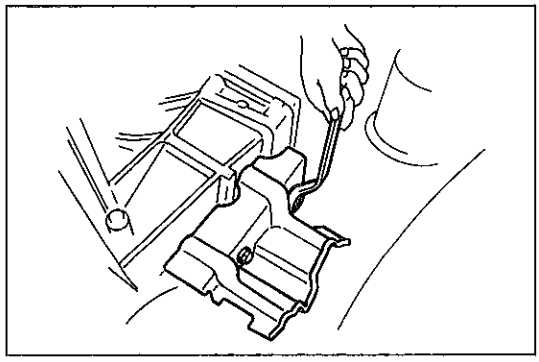


B4487

(3)　ブレーキ　ペダルを踏み，ドライブ　シヤフトを固定してナット６個を締め付ける。

T＝370 kg·cm

6　左エンジン　アンダ　カバー取り付け



D6167

7　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタ取り付け

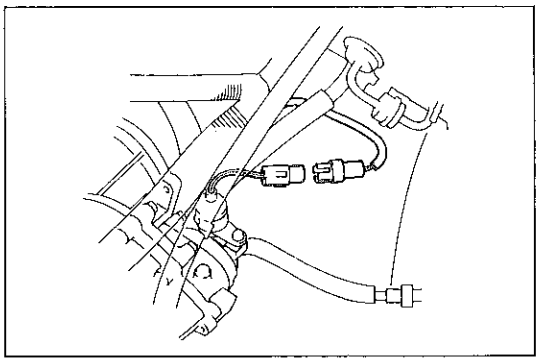
(1)　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタをボルト２本で取り付ける。

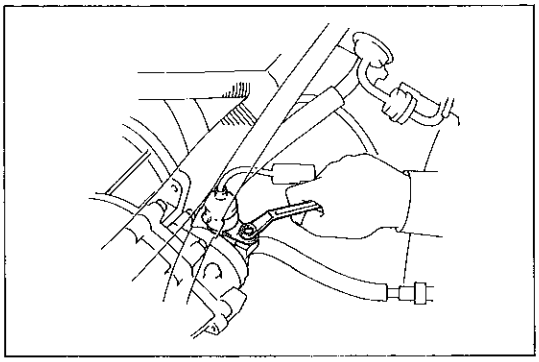
T＝185 kg·cm

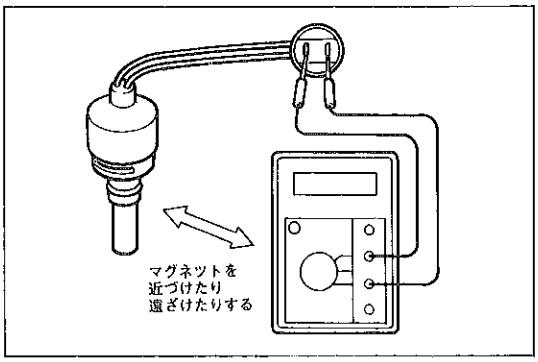
8　フロント　ホイール　アライメント点検，調整

（S 5 参照）

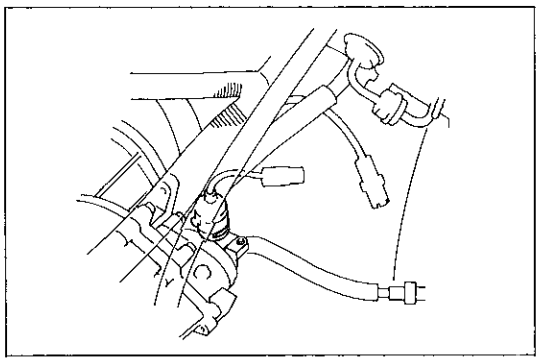
無断複製禁止

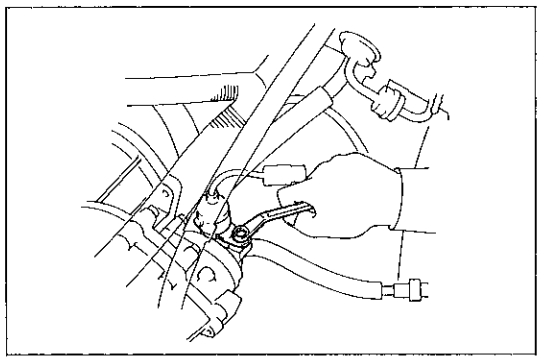

D6175


D6177



D0257


D6178


D6177

# スピード　センサ（A240E，A140E）

A240E

## スピード　センサ取りはずし

### 1　スピード　センサ取りはずし

(1)　コネクタを切り離す。

(2)　ロツク　プレートを取りはずし，スピード　センサを取りはずす。

(3)　保護テープを巻いた⊖薄刃ドライバ等を使用して，スピード　センサからO　リングを取りはずす。

注意　スピード　センサを傷付けない。

### 2　スピード　センサ導通点検

(1)　スピード　センサ先端付近に，マグネツトを近づけたり，遠ざけたりした時，センサの導通の有無を点検する。

基　準　　マグネツトを近づける……導通あり

　　マグネツトを遠ざける……導通なし

## スピード　センサ取り付け

### 1　スピード　センサ取り付け

(1)　新品のO　リングにキヤツスル　オート　フルード　D－Ⅱを塗布して，スピード　センサに取り付ける。

注意　O　リングはねじれ，かじりのないように組み付ける。

(2)　スピード　センサそう入穴にキヤツスル　オート　フルード　D－Ⅱを塗布する。

(3)　スピード　センサの切り欠き部とロツク　プレート取り付け位置を合わせそう入する。

注意　・スピード　センサに衝撃をあたえない。

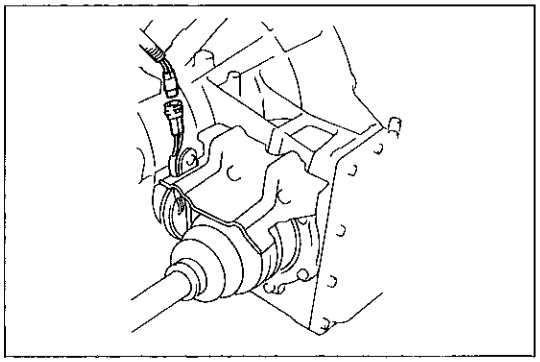
　　・O　リングをはみ出し，かみ込みなどにより傷付けない。

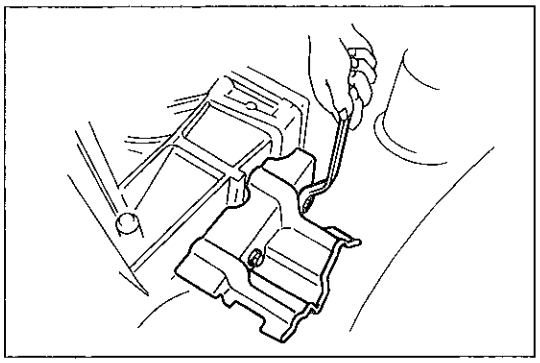
(4)　ロツク　プレートを取り付け，スピード　センサを固定する。

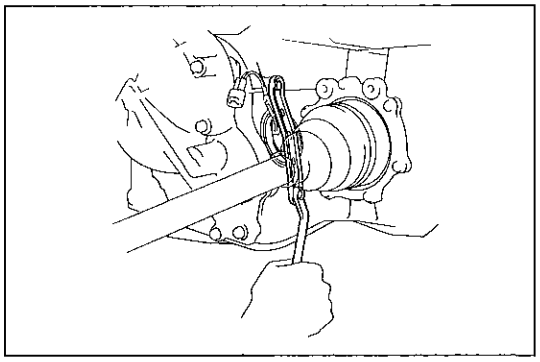
T＝100±20kg·cm

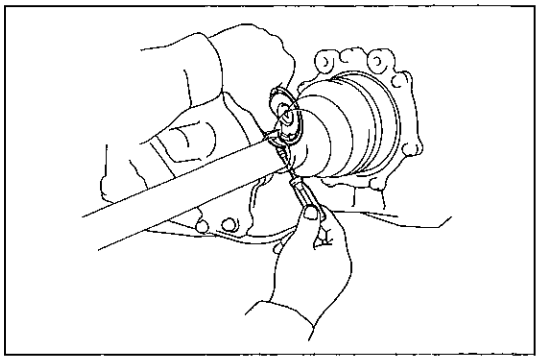
(5)　コネクタを接続する。

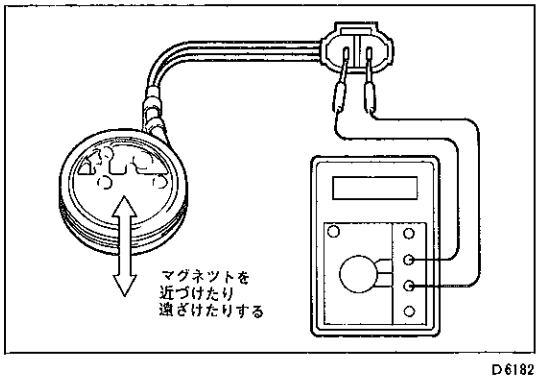
無断複製禁止


D6179


D6167


D6180


D6181



D6182

**A140E**

## スピード　センサ取りはずし

1　コネクタ切り離し

(1) スピード　センサのコネクタを切り離す。

2　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタ取りはずし

(1) ボルト2本をはずし，トランスミツシヨン　ケース　プロテクタを取りはずす。

3　左エンジン　アンダ　カバー取りはずし

4　ガバナ　カバー　ブラケツト取りはずし

(1) ボルト2本をはずし，ガバナ　カバー　ブラケツトを取りはずす。

5　スピード　センサ取りはずし

(1) 保護テープを巻いた⊖ドライバ等を使用して，スピード　センサを取りはずす。

注意 • スピード　センサおよびトランスアクスル　ケースを傷付けない。
• ドライブ　シヤフト　ブーツを傷付けない。

(2) 保護テープを巻いた⊖薄刃ドライバ等を使用して，スピード　センサからO　リングを取りはずす。

注意 スピード　センサを傷付けない。

6　スピード　センサ導通点検

(1) スピード　センサにマグネツトを近づけたり，遠ざけたりした時の導通の有無を点検する。

基　準　マグネツトを近づける……導通あり
マグネツトを遠ざける……導通なし

無断複製禁止

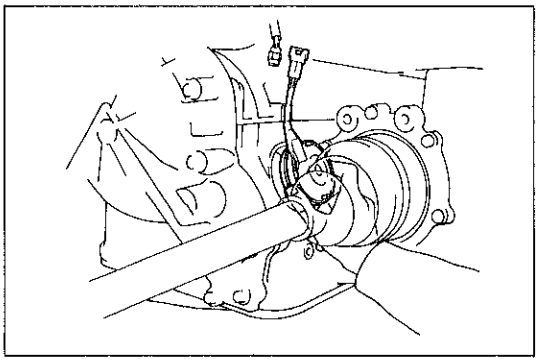
## スピード　センサ取り付け

1　スピード　センサ取り付け

(1) 新品のO　リングにキヤツスル　オート　フルード　D—Ⅱを塗布して，スピード　センサに取り付ける。

注意　O　リングはねじれ，かじりのないように組み付ける。

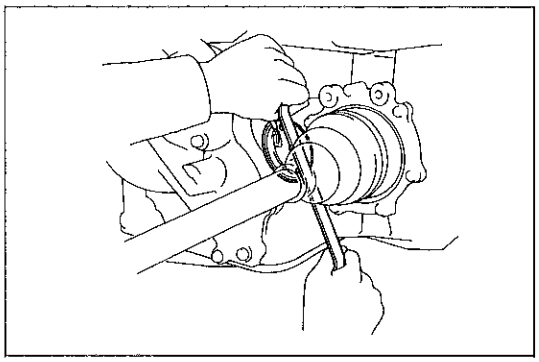
(2) スピード　センサそう入穴にキヤツスル　オート　フルード　D—Ⅱを塗布する。



D6176

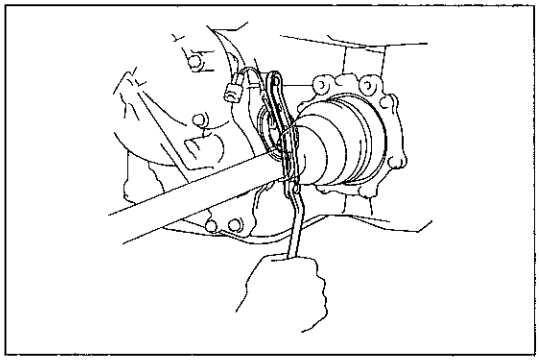
(3) スピード　センサをコネクタ側が上向きになるようにそう入する。

注意
- スピード　センサに衝撃をあたえない。
- O　リングをはみ出し，かみ込みなどにより傷付けない
- ドライブ　シヤフト　ブーツを傷付けない



D6303

〈参考〉　O　リングがかたくてスピード　センサが入りにくい場合は，オフセツト　レンチ等を使用するとよい。



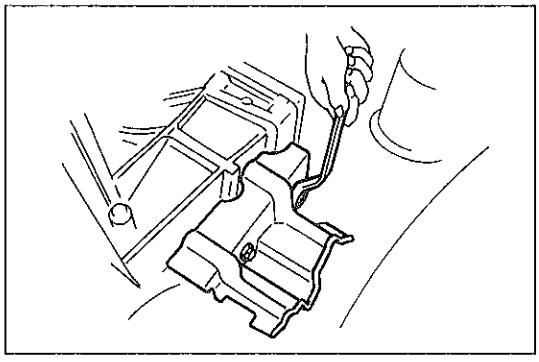
D6180

2　ガバナ　カバー　ブラケツト取り付け

(1) ガバナ　カバー　ブラケツトの穴とスピード　センサの突起部を合わせ，ボルト2本を締め付ける。

T＝130 kg·cm

3　左エンジン　アンダ　カバー取り付け



D6167

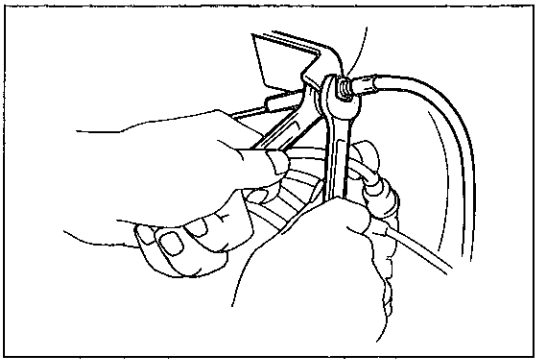
4　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタ取り付け

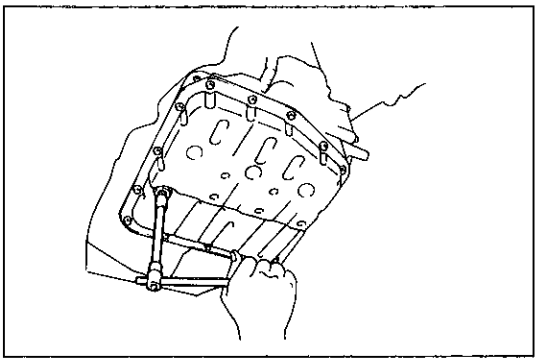
(1) トランスミツシヨン　ケース　プロテクタをボルト2本で取り付ける。

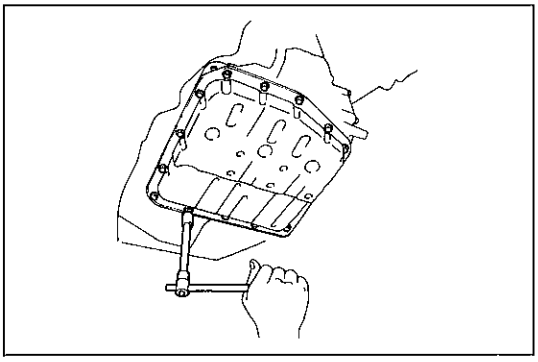
T＝185 kg·cm

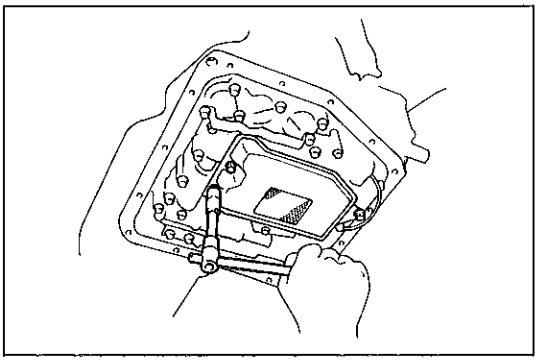
5　コネクタ接続

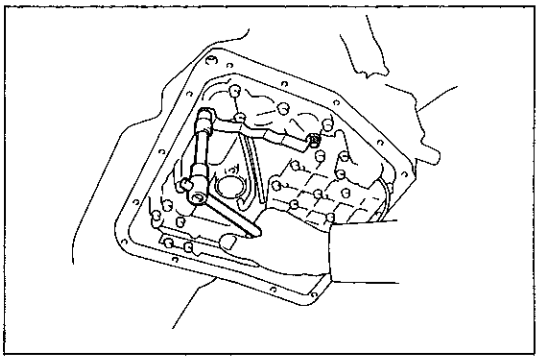
無断複製禁止


D6183


D6184


D6185


D6186


D6187

# スロットル　ケーブル　& バルブ　ボデー

## バルブ　ボデー取りはずし

1　スロットル　ケーブル切り離し（エンジン側）

(1)　アジヤステイング　ナットをゆるめスロットル　リンクからスロットル　ケーブルを切り離す。

(2)　スロットル　ケーブルをクランプから取りはずす。

2　オイル抜き取り

(1)　ヘキサゴン　レンチ10を使用して（A140L，A140E）トランスミツシヨン　ドレーン　プラグをはずし，オイルを抜き取る。

3　オイル　パン取りはずし

(1)　オイル　パンおよびガスケツトを取りはずす。

4　オイル　ストレーナ取りはずし

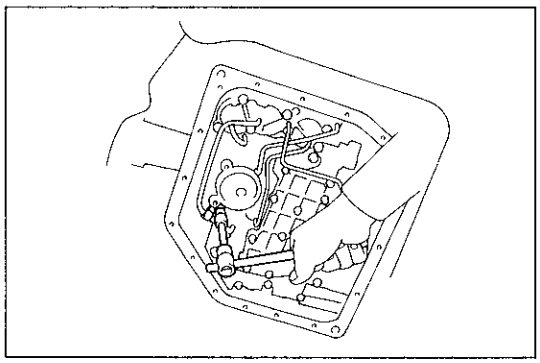
(1)　ボルト3本を取りはずして，オイル　ストレーナを取りはずす。

注意　オイル　ストレーナ内のオイルが完全に抜けていない場合がある。

(2)　ガスケツト　スクレーパを使用して，オイル　ストレーナ　ガスケツトを取りはずす。

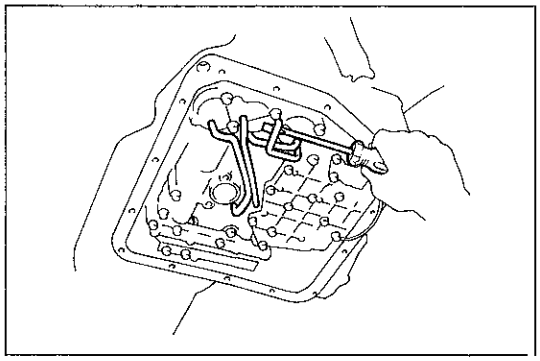
5　アキユームレータ　アプライ　ブラケツト取りはずし（A140L，AI40E）

無断複製禁止


D6188

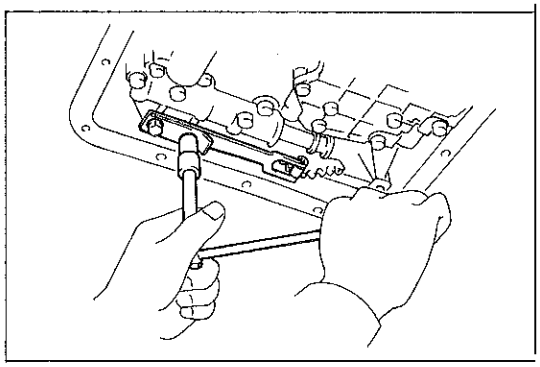
6　アキユームレータ　アプライ　チユーブ取りはずし

(1)　ボルトをはずし，クランプを取りはずす。(A240E)


D6189

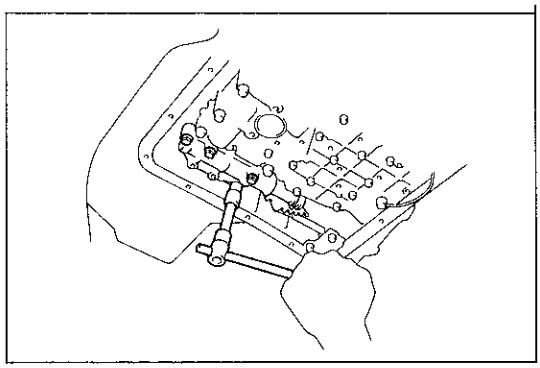
(2)　⊖ドライバを使用して，チユーブ5本（A240E），4本（A140L，A140E）を取りはずす。

注意　チユーブを変形させない。


D6190

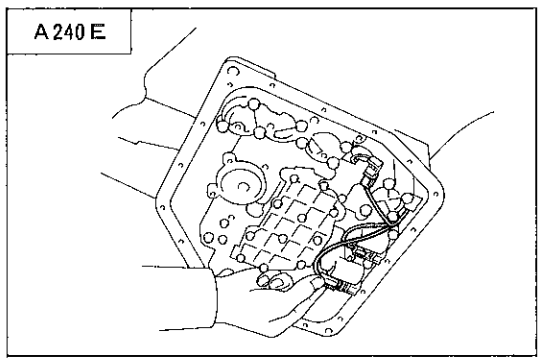
7　マニユアル　デイテント　スプリング取りはずし

(1)　ボルト1本（A240E），2本（A140L，A140E）をはずして，マニユアル　デイテント　スプリングおよびカバーを取りはずす。


D6191

8　マニユアル　バルブ　ボデー取りはずし（A140L，A140E）

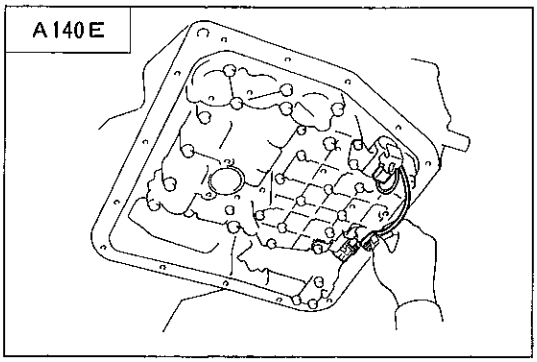
A240E


D6192

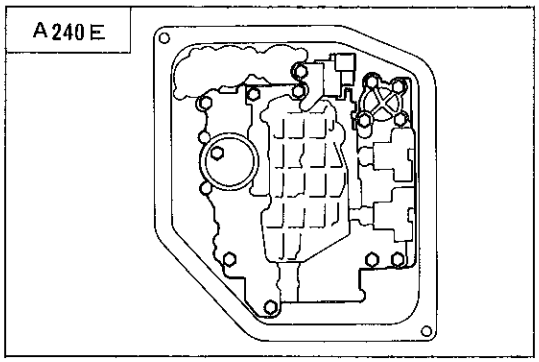
9　バルブ　ボデー取りはずし

(1)　ソレノイドのコネクタを取りはずす（A240E，A140E）

無断複製禁止

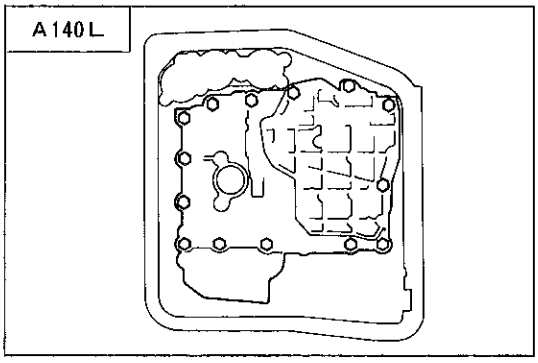


D6193

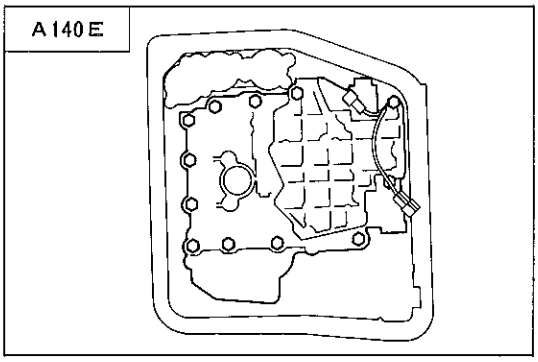


D6194

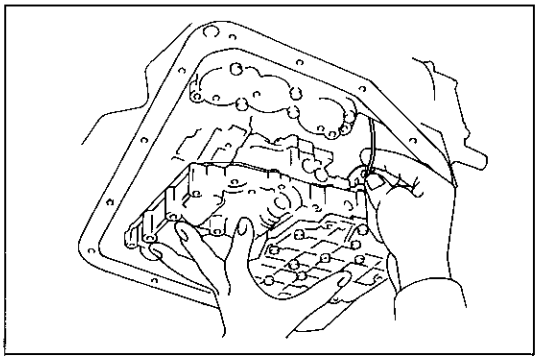
(2) バルブ　ボデーをささえて，ボルト13本（A240E），14本（A140L），12本（A140E）を取りはずす。



D6195



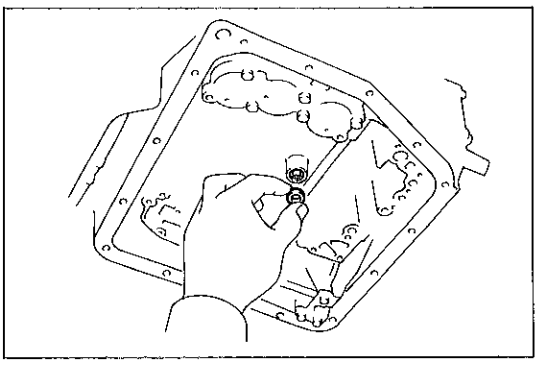
D6196


D6197

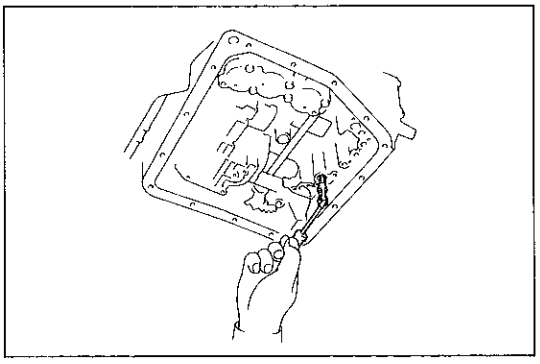
(3) バルブ　ボデーをゆつくり降ろして，スロツトル　カムからケーブル先端を切り離す。

(4) マニユアル　バルブ　コネクテイング　ロツドをマニユアルバルブから抜き取る。(A240E)

無断複製禁止


D6198

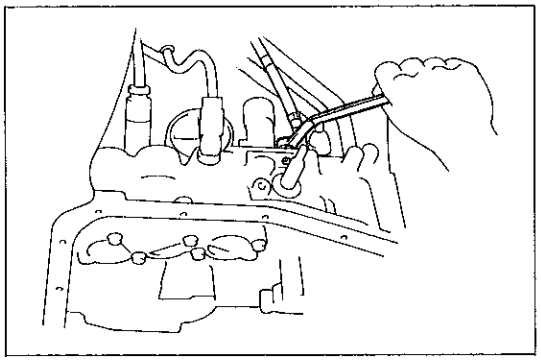
10　ガバナ　アプライ　ガスケツト取りはずし


D6199

11　ガバナ　オイル　ストレーナ取りはずし（A140L）

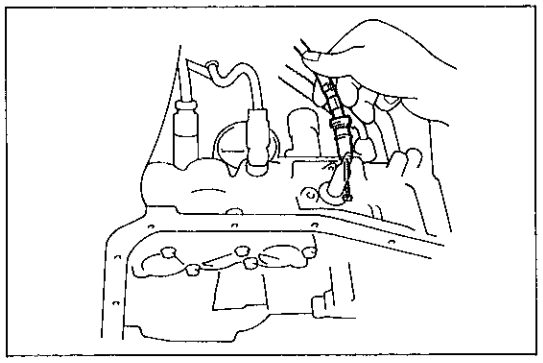
12　ニユートラル　スタート　スイツチ取りはずし

（S 4 -56参照）


D6201

13　スロツトル　ケーブル取りはずし

(1)　ケーブル　クランプを取りはずし，ケーブルを取りはずす。

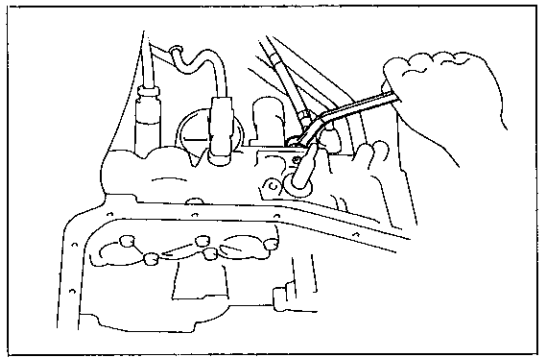

D6202

## バルブ　ボデー取り付け

1　スロツトル　ケーブル取り付け（トランスアクスル側）

(1)　O　リングにキヤツスル　オート　フルード　D—Ⅱを塗布し，スロツトル　ケーブルをトランスアクスル　ケースにそう入する。

注意　O　リングをはみ出し，かみ込みなどにより傷付けない。


D6201

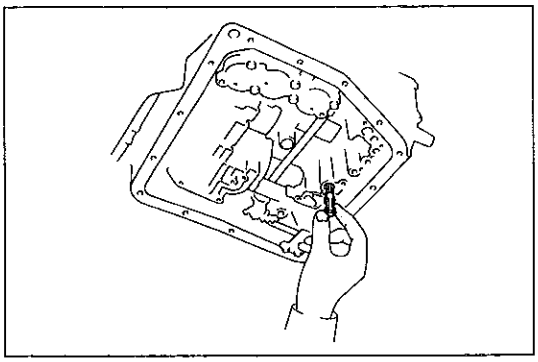
(2)　ケーブル　クランプを取り付ける。

T＝55 kg·cm

2　ニユートラル　スタート　スイツチ取り付け

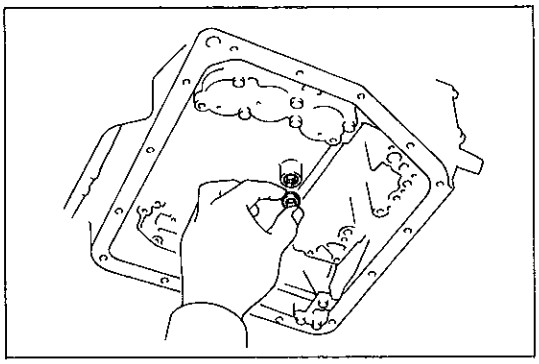
（S 4 -56参照）

無断複製禁止



D6203

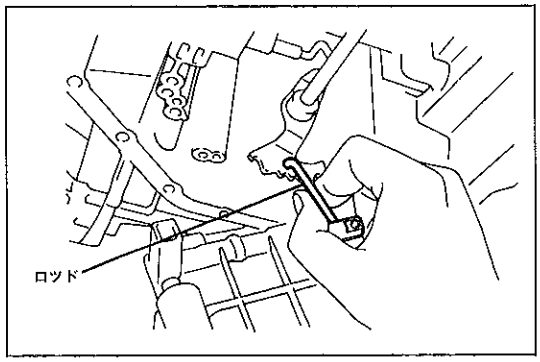
### 3　ガバナ　オイル　ストレーナ取り付け（A140L）



D6198

### 4　ガバナ　アプライ　ガスケツト取り付け

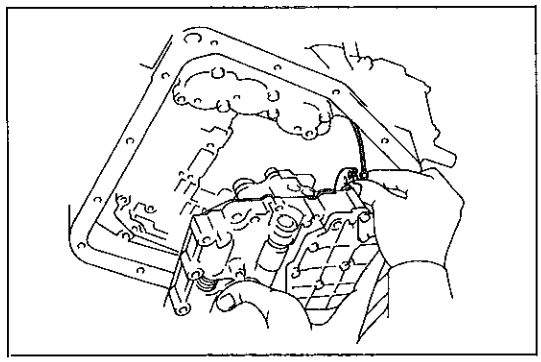
(1)　新品のガバナ　アプライ　ガスケツトを取り付ける。




C2347

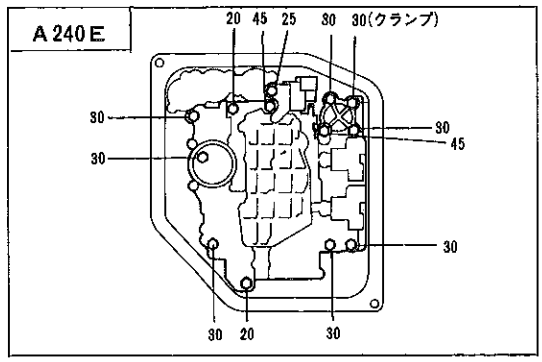
### 5　バルブ　ボデー取り付け

(1)　マニユアル　バルブにマニユアル　バルブ　コネクテイング　ロツドを取り付ける。(A240E)



D6204

(2)　スロツトル　カムにケーブルの先端を取り付ける。




D6194

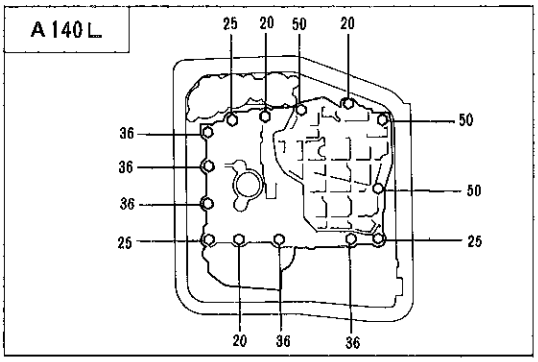
(3)　ボルト13本（A240E），14本（A140L），12本（A140E）でバルブ　ボデーを取り付ける。

T＝100 kg·cm

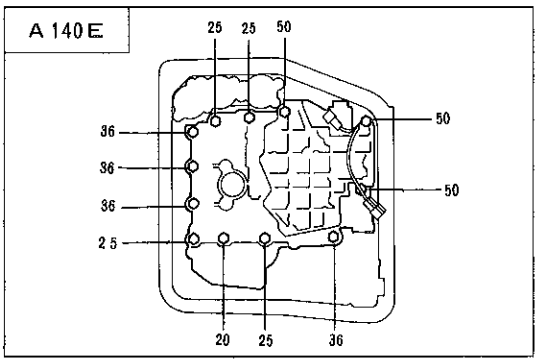
注意　A240E，A140Eのソレノイド用ワイヤ　ハーネスをかみ込ませない。

〈参考〉　取り付けボルトの首下長さを図に示す。

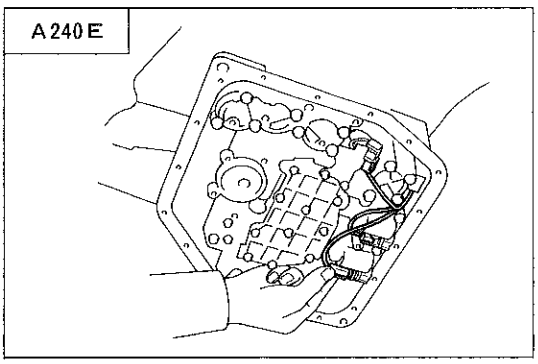
無断複製禁止



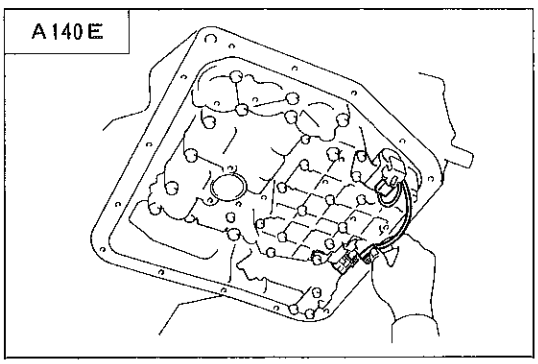
D6195



D6196

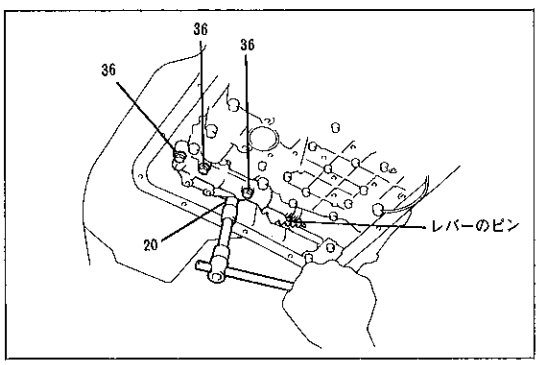


D6192



D6193

(4)　ソレノイド用コネクタを接続する（A240E，A140E）



D6191

## 6　マニユアル　バルブ　ボデー取り付け（A140L，A140E）

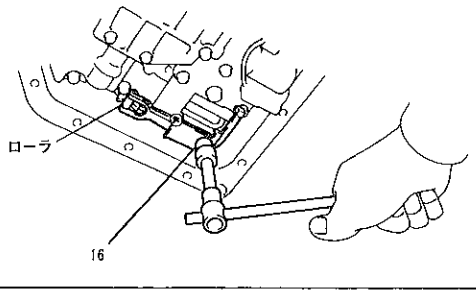
(1)　マニユアル　バルブとレバーのピンを合わせて，マニユアル　バルブ　ボデーを取り付ける。

T＝100kg·cm

〈参考〉　取り付けボルトの首下長さを図に示す。

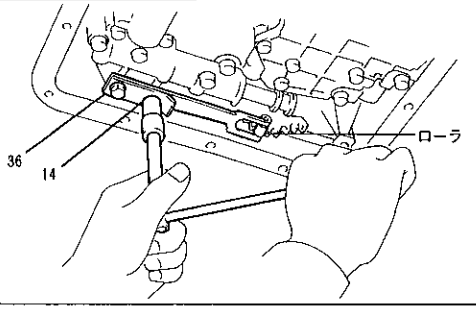
無断複製禁止

A240E




D6205

A140L，A140E



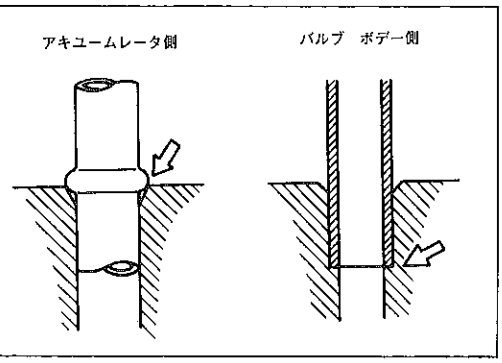

D6190

### 7　マニユアル　デイテント　スプリング取り付け

(1) マニユアル　バルブ　レバーとデイテント　スプリングがローラ部のみで接するように組み付ける。

T＝100kg·cm

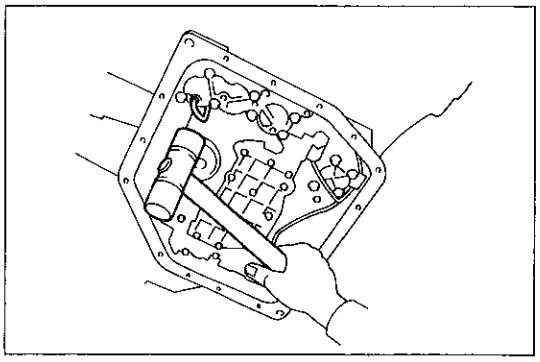
〈参考〉 取り付けボルトの首下長さを図に示す。




A8528

### 8　アキユームレータ　アプライ　チユーブ取り付け

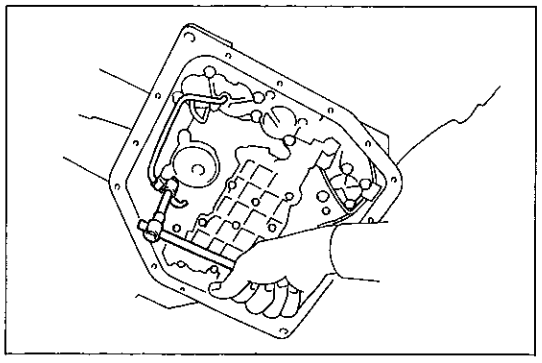
注意 • チユーブは，ストツパ位置まで確実に取り付ける。
• チユーブを変形させない。



D6206

A240E

(1) プラステイツク　ハンマを使用して，フオワード　クラツチ　アキユームレータ　チユーブを軽く打ち込む。



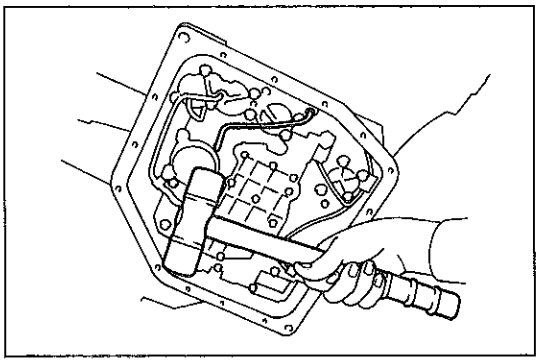
D6207

(2) プラステイツク　ハンマを使用して，ダイレクト　クラツチ　アキユームレータ　チユーブを軽く打ち込み，クランプを取り付ける。

T＝100kg·cm

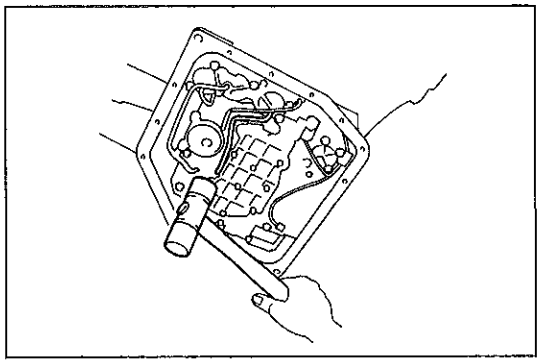
〈参考〉 首下長さ　30mm

無断複製禁止



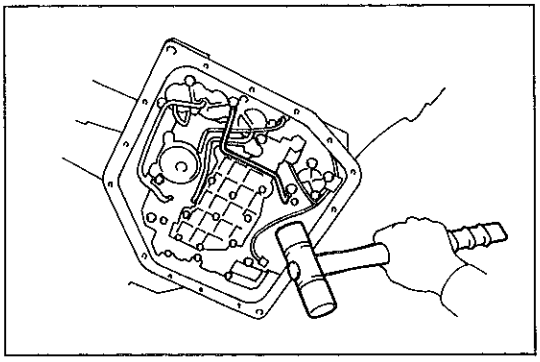
D6208

(3) プラステイツク ハンマを使用して，ライン プレツシヤ チユーブを軽く打ち込む。



D6209

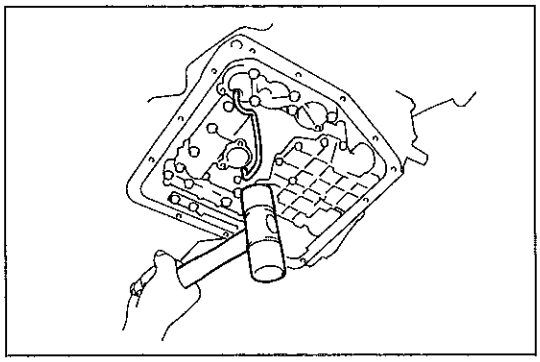
(4) プラステイツク ハンマを使用して，ブレーキ アキユームレータ チユーブを軽く打ち込む。



D6210

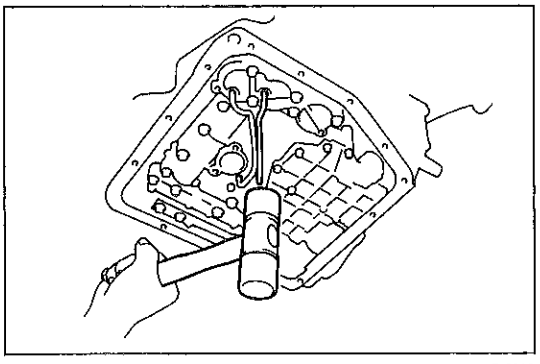
(5) プラステイツク ハンマを使用して，パツク プレツシヤ チユーブを軽く打ち込む。

A140L，A140E



D6211

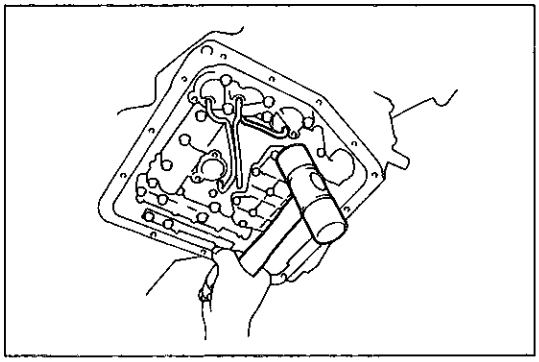
(6) プラステイツク ハンマを使用して，フオワード クラツチ アキユームレータ チユーブを軽く打ち込む。



D6212

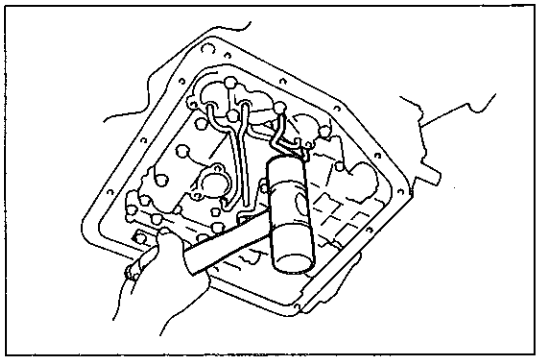
(7) プラステイツク ハンマを使用して，アキユームレータ パツク プレツシヤ チユーブを軽く打ち込む。

無断複製禁止



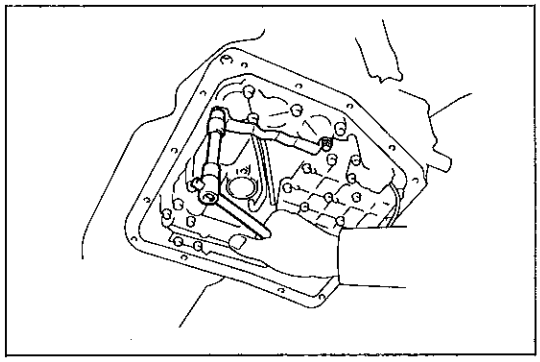
D6213

(7) プラステイツク　ハンマを使用して，ブレーキ　アキユームレータ　チユーブを軽く打ち込む。



D6214

(8) プラステイツク　ハンマを使用して，リヤ　クラツチ　アキユームレータ　チユーブを軽く打ち込む。



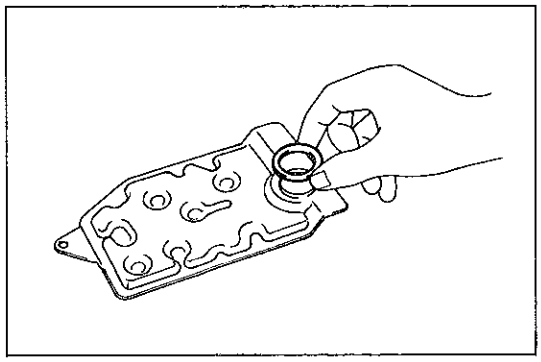
D6187

### 9　アキユームレータ　アプライ　チユーブ　ブラケツト取り付け（A140L，A140E）

(1) ボルト2本でチユーブ　ブラケツトを仮り締め後，均等に締め付ける。

T＝100 kg·cm

〈参考〉　取り付けボルトの首下長さ　20㎜

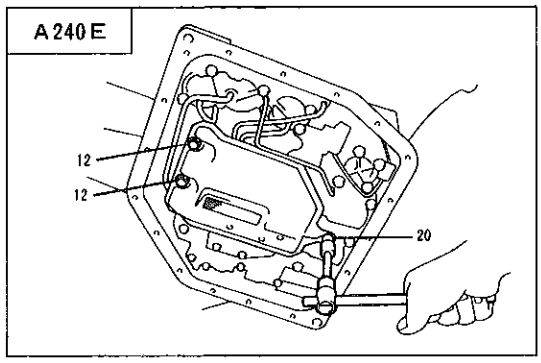


D6215

### 10　オイル　ストレーナ取り付け

(1) 新品のガスケツトをオイル　ストレーナの突起に取り付ける。

〈参考〉　接着剤を使用する必要はない。



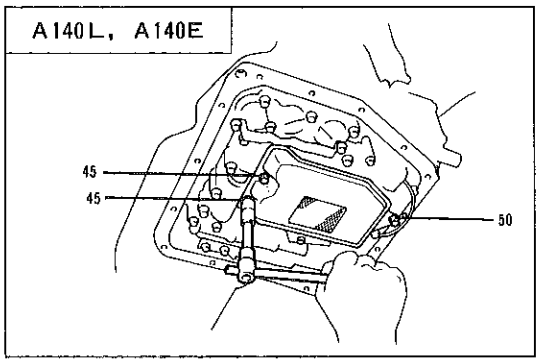

D6216

(2) ボルト3本でオイル　ストレーナを仮り付け後，均等に本締めする。

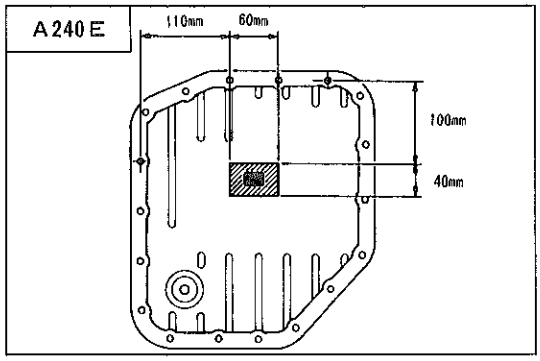
T＝100 kg·cm

〈参考〉　取り付けボルトの首下長さを図に示す。

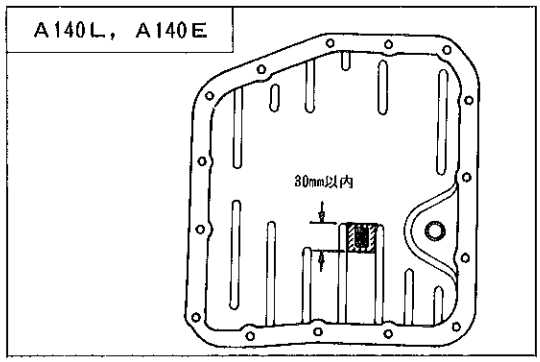
無断複製禁止



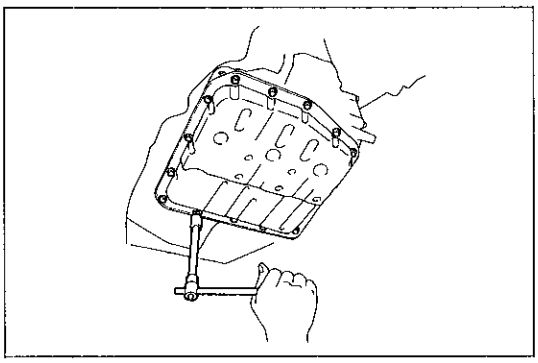
D6186

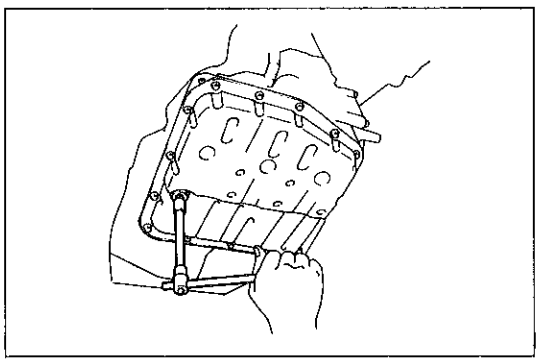


D6217



D6218


D6185


D6184

### 11　オイル　パン取り付け

(1)　オイル　クリーナ　マグネツトを図に示す斜線部に取り付ける。

(2)　トランスアクスル　ケースおよびオイル　パンのガスケツト取り付け面の油分を取り除く。

(3)　新品のガスケツトを介して，トランスアクスル　オイル　パンをボルト18本（A240E）15本（A140L，A140E）で仮り付け後，均等に本締めする。

T＝50 kg·cm

注意　オイル　パンが内部部品に接触しないことを確認の上取り付ける。

### 12 トランスアクスル　オイル注入

(1)　ヘキサゴン　レンチ10を使用して（A140L，A140E）新品のガスケツトを介し，ドレーン　プラグを締め付ける。

T＝175 kg·cm（A240E）

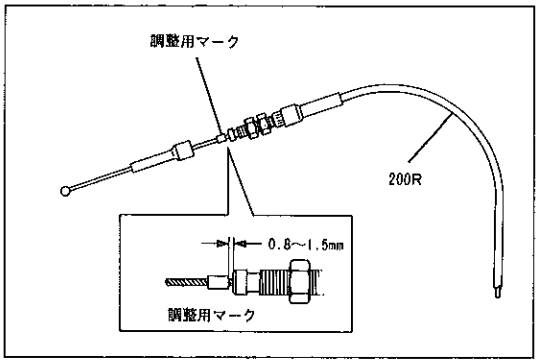
T＝500 kg·cm（A140L，A240E）

〈参考〉　使用オイル　キヤツスル　オート　フルード　D－Ⅱ

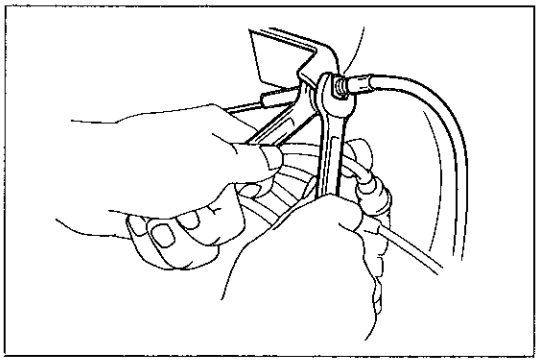
### 13　トランスアクスル　オイル量点検

（S 4－4参照）

無断複製禁止



A9650


D6183

13　スロツトル　ケーブル調整マークかしめ

(1)　スロツトル　ケーブルを中程で約200Rに曲げ，ケーブルにたるみのない状態で図に示す位置でマークをかしめる。

14　スロツトル　ケーブル取り付け（エンジン側）

15　スロツトル　ケーブル点検，調整

(1)　アクセルレータ　ペダルをいつぱいに踏み込み，スロツトルレバーを押して全開していることを確認する。

(2)　スロツトル　ケーブルがスロツトル　レバーに確実に取り付けられ，ケーブルに曲がりのないことを点検する。

(3)　アクセルレータ　ペダルをいつぱいに踏み込み，ケーブル調整マークの先端とブーツ先端の長さが基準値になるように，アジヤステイング　ナツトで調整する。

基準値　　0～1mm

16　シフト　レバー位置点検，調整

（S 4-5 参照）

17　ニユートラル　スタート　スイツチ点検，調整

（S 4-5 参照）

18　トランスアクスル　オイル量点検

（S 4-4 参照）

無断複製禁止

# ニユートラル　スタート　スイツチ

## ニユートラル　スタート　スイツチ点検

### 1　ニユートラル　スタート　スイツチ導通点検

(1) エンジン　ルーム内のニユートラル　スタート　スイツチのコネクタを取りはずす。

(2) 各端子間の導通を点検する。

基　準　　A240E，A140E

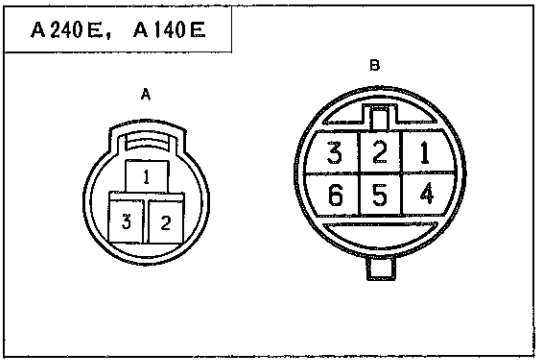
○—○導通あり

| シフト位置＼コネクタ・端子 | A 1 | A 2 | A 3 | B 1 | B 2 | B 3 | B 4 | B 5 | B 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | | ○ | ○ | | ○ | | | | ○ |
| R | ○ | | | | ○ | | | | |
| N | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |
| D | | | | | ○ | | | ○ | |
| 2 | | | | | ○ | | ○ | | |
| L | | | | | ○ | ○ | | | |

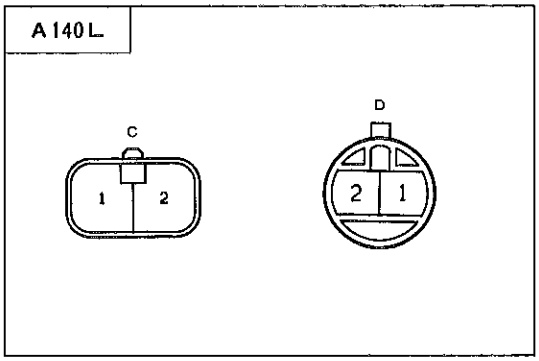
A140L

○—○導通あり

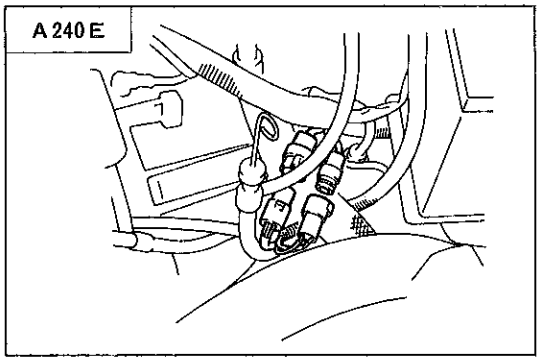
| シフト位置＼コネクタ・端子 | C 1 | C 2 | D 1 | D 2 |
|---|---|---|---|---|
| P | ○ | ○ | | |
| R | | | ○ | ○ |
| N | ○ | ○ | | |



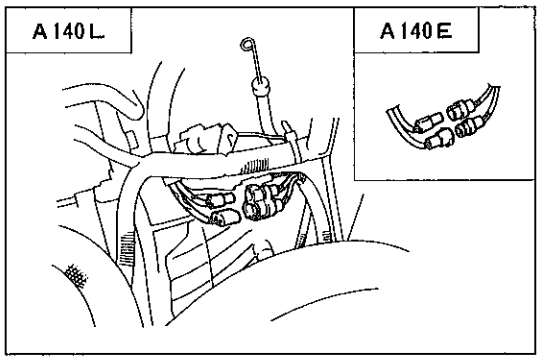

IC—3—2　IH—6—2




ID—2—2—A　IH—2—2




D6219




D6220

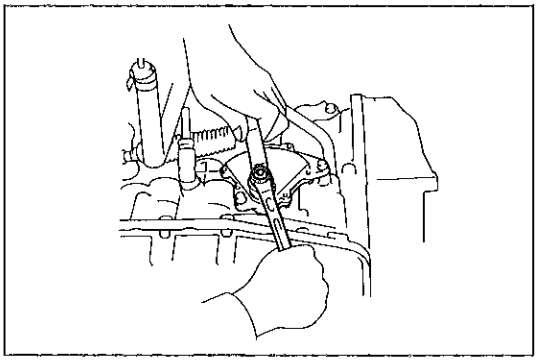
## ニユートラル　スタート　スイツチ交換

### 1　ニユートラル　スタート　スイツチ　コネクタ取りはずし

(1) シフト　レバーをN　レンジにする。

(2) ニユートラル　スタート　スイツチのコネクタを取りはずす。

無断複製禁止


D6221

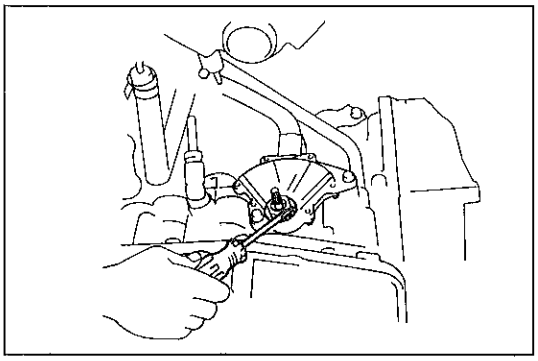
2　左エンジン　アンダ　カバー取りはずし

3　トランスミツシヨン　コントロール　シヤフト　レバー取りはずし

(1)　ナツトをはずし，トランスミツシヨン　コントロール　シヤフト　レバーを取りはずす。

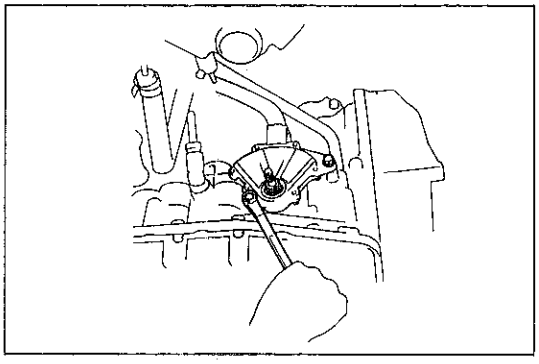
注意　・トランスミツシヨン　コントロール　ケーブルに無理な力を加えない。

・マニユアル　バルブ　レバー　シヤフトの位置を変えない。


D6222

4　ニユートラル　スタート　スイツチ取りはずし

(1)　⊖ドライバを使用して，ナツト　ストツパのツメを起こし，ナツト，ナツト　ストツパおよびパツキンを取りはずす。


D6223

(2)　ボルト2本をはずして，ニユートラル　スタート　スイツチを取りはずす。

## ニユートラル　スタート　スイツチ取り付け

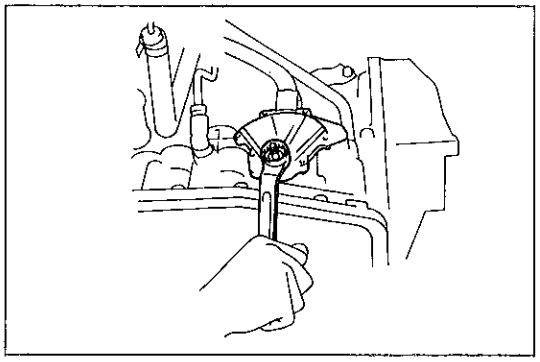
1　ニユートラル　スタート　スイツチ取り付け

(1)　ニユートラル　スタート　スイツチをマニユアル　バルブ　レバー　シヤフトにそう入する。

(2)　パツキンおよびナツト　ストツパを介して，ナツトを締め付ける。

T＝70 kg·cm

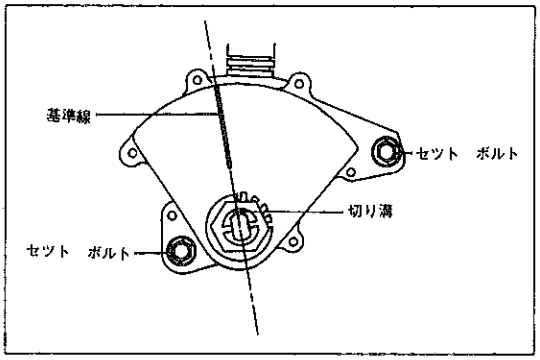
注意　ナツトを締めすぎてパツキンを変形させない。


D6224

(3)　ニユートラル　スタート　スイツチを回転させて，ニユートラル基準線とスイツチの切り溝を合わせボルト2本を締め付ける。

T＝55 kg·cm

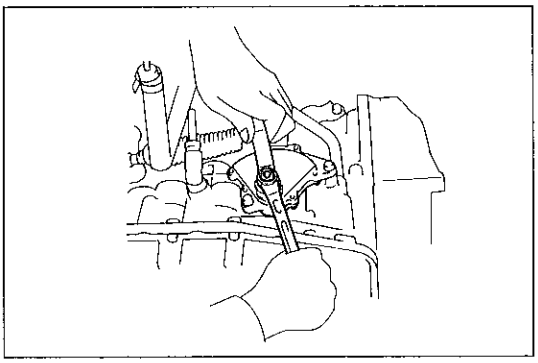
注意　マニユアル　バルブ　レバー　シヤフト位置はN　レンジで行う。



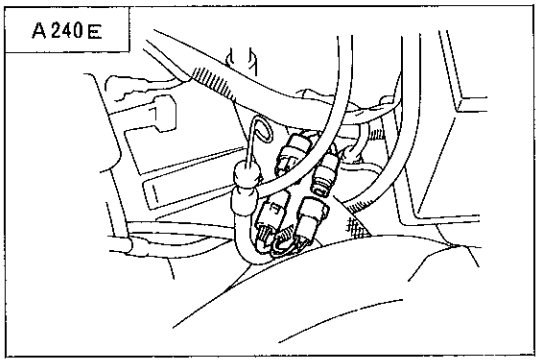
C0766

(4)　ナツト　ストツパのツメを曲げて，ナツトをロックする。

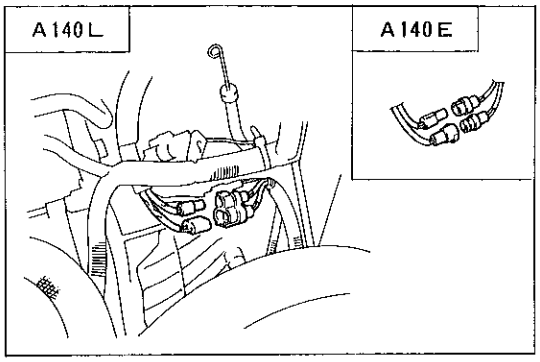
無断複製禁止



D6221




D6219




D6220

2　トランスミツシヨン　コントロール　シヤフト　レバー取り付け

(1)　トランスミツシヨン　コントロール　シヤフト　レバーをマニユアル　バルブ　レバー　シヤフトの切り欠き部に合わせてそう入し，スプリング　ワツシヤを介してナツトを締め付ける。

T＝135±30kg-cm

注意　トランスミツシヨン　ケーブルに無理な力を加えない。

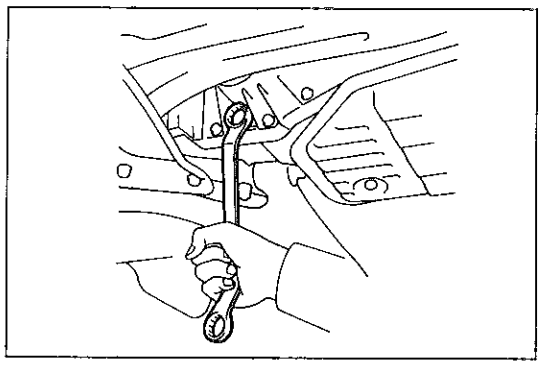
3　左エンジン　アンダ　カバーを取り付け

4　ニユートラル　スタート　スイツチ　コネクタ接続

5　シフト　レバー位置点検，調整

(S 4-5参照)

無断複製禁止


D6225

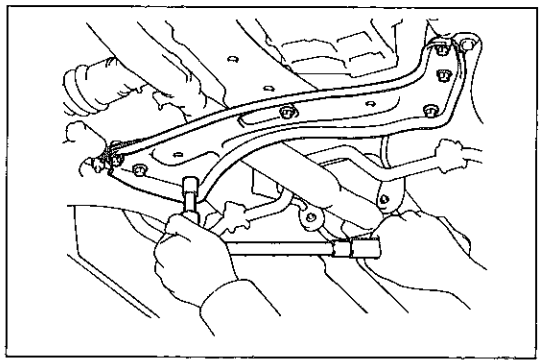
# デイフアレンシヤル　オイル　シール交換

**ＡＴ系**

1　エンジン　アンダ　カバー取りはずし

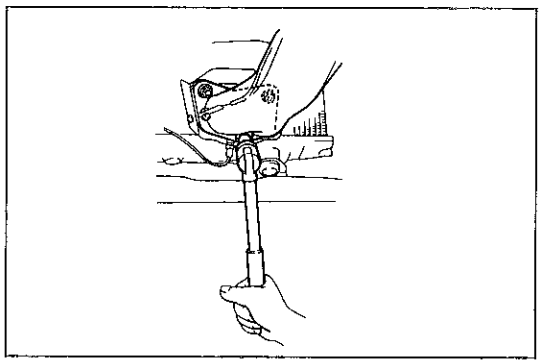
2　トランスアクスル　オイル抜き取り

(1) デフ側ドレーン　プラグより抜き取る。


D7118

3　フロント　サスペンシヨン　クロスメンバ　ロワー取りはずし

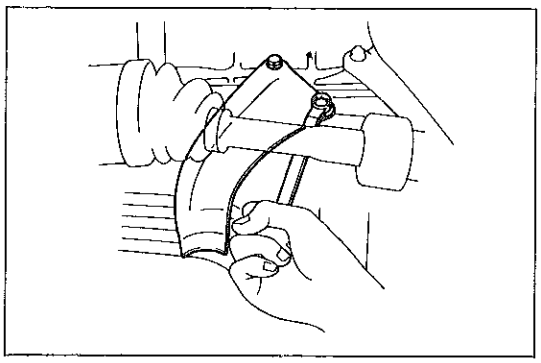
(1) ボルト５本およびナット２個をはずし，クロスメンバ　ロワーを取りはずす。


D6519

4　エキゾースト　パイプ切り離し

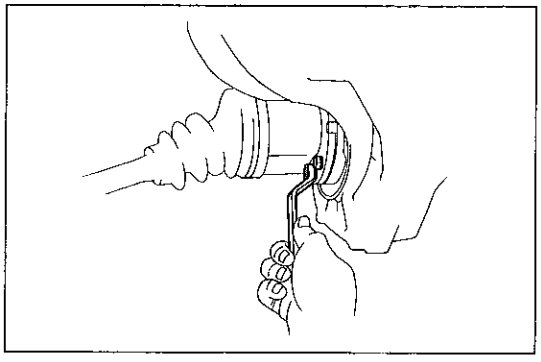
(1) ナット３個をはずし，エキゾースト　マニホルドからエキゾースト　パイプを切り離す。

(2) クランプをはずしてエキゾースト　パイプを下に抜き出す。


D6226

5　エキゾースト　パイプ　ブラケツト取りはずし

(1) ボルト２本をはずし，エキゾースト　パイプ　ブラケツトを取りはずす。

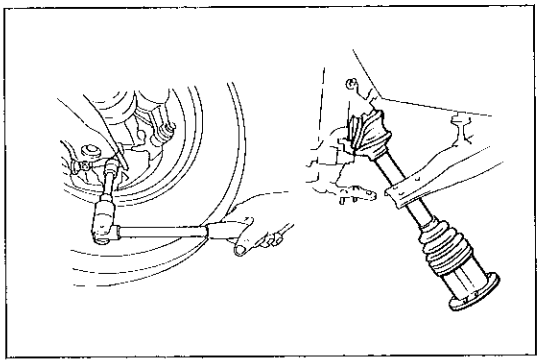

B4487

6　ドライブ　シヤフト取りはずし

(1) ブレーキ　ペダルを踏み，ドライブ　シヤフトを固定してナット左右各６個を取りはずす。

(2) ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹからドライブ　シヤフトを取りはずす。

無断複製禁止

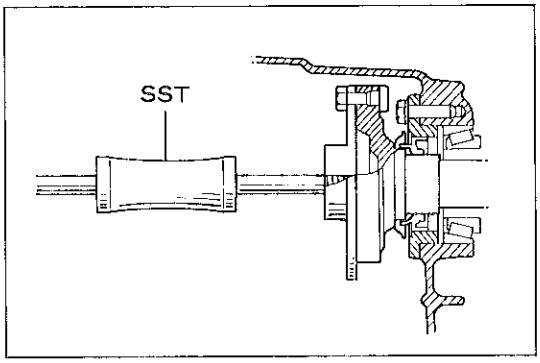

C8010

(3) 左右各ボルト１本およびナツト２個をはずし，ロワー　アームからステアリング　ナツクルを切り離す。

(4) シヨツク　アブソーバを車両外側に引き，ドライブ　シヤフトを車両前方へ引き出す。

注意 • ブーツを傷付けないようウエス等で保護して作業する。
• ドライブ　シヤフトを自重で落とさないようにする。
• 切り離し時ブーツを伸ばさない。

〈参考〉 左側ドライブ　シヤフトをはずす時は右にステアリングをいつぱい切つた状態で，シヨツク　アブソーバを車両外側に押すと良い。



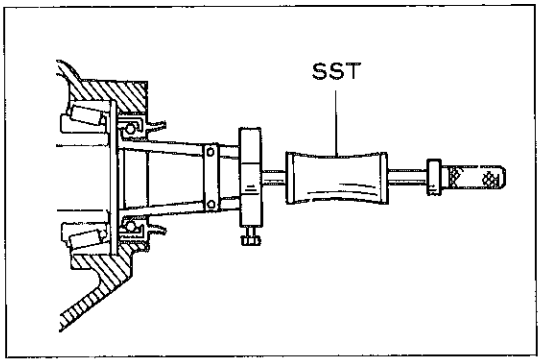
B1765

## 7　ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹ取りはずし

(1) ＳＳＴを使用して取りはずす。

ＳＳＴ　　09520-32011

(2) ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹからスナツプ　リングを取りはずす。

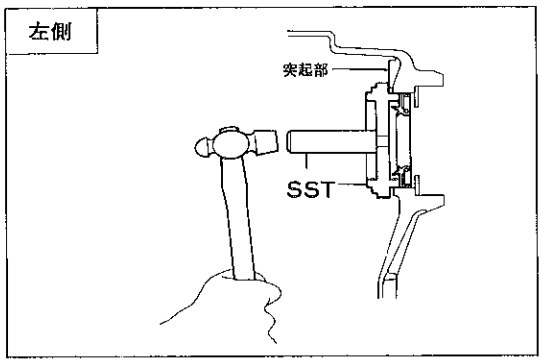


B1766

## 8　オイル　シール取りはずし

(1) ＳＳＴを使用して取りはずす。

ＳＳＴ　　09308-00010



D6765

## 9　オイル　シール取り付け

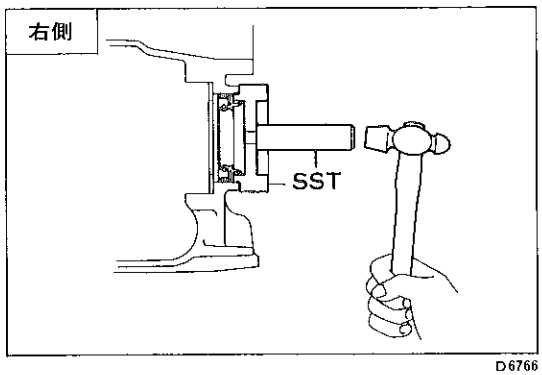
(1) オイル　シールのリツプ部にキヤツスル　ＭＰ　グリース　No. 2を塗布する。

左側

(2) ＳＳＴを使用してケース端面（３箇所の突起部）まで打ち込む。

ＳＳＴ　　09351-32111　　09351-32130

基準値　　３箇所の突起部から　5.3±0.5mm



D6766

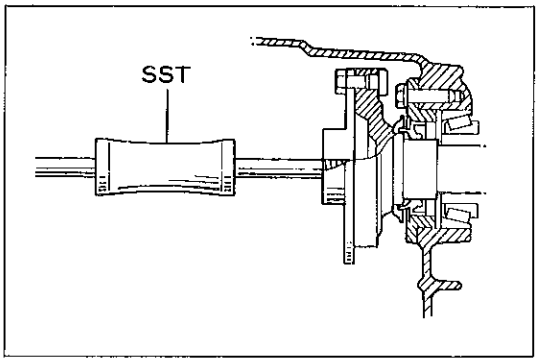
右側

(2) ＳＳＴを使用してケース端面まで打ち込む。

ＳＳＴ　　09351-32130　　09351-32150

基準値　　ケース端面から　3.1±0.5mm

無断複製禁止



B1765

## 10　ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹ取り付け

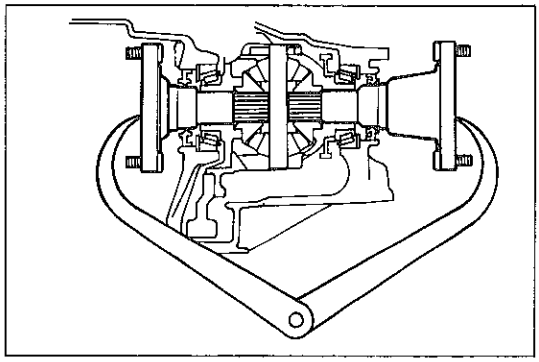
(1) 新品のスナツプ　リングを取り付け，スナツプ　リングにキヤツスル　ＭＰ　グリース　No.２を少量塗布する。

(2) スナツプ　リングの切り口を下向きにする。

(3) ＳＳＴを使用してドライブ　シヤフト先端がデイフアレンシヤル　ピニオン　シヤフトに当たるまで確実に打ち込む。

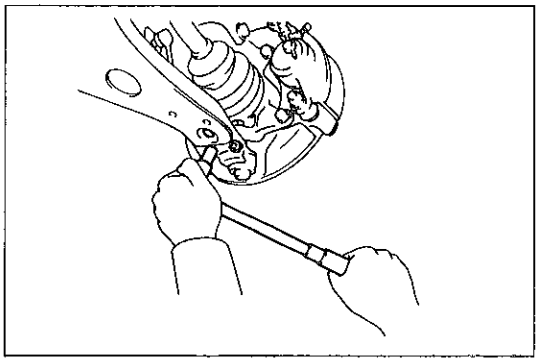
ＳＳＴ　09520-32011

注意 オイル　シールを傷付けない。


C5404

〈参考〉 ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹをデイフアレンシヤル　ピニオン　シヤフトに当てた状態にし，外パスで図に示す箇所の寸法を測定する。

参考値　257.3mm以下

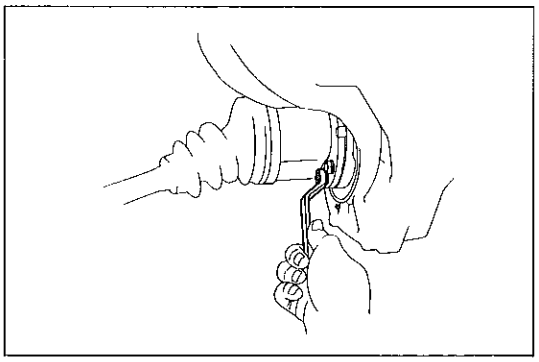

D7121

## 11　ドライブ　シヤフト取り付け

(1) ドライブ　シヤフト　ＡＳＳＹをドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹに仮り付けする。

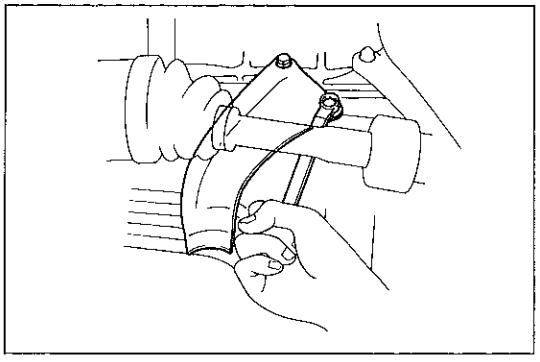
(2) ステアリング　ナツクルをロワー　アームに左右各ボルト１本ナツト２個で取り付ける。

Ｔ＝1300kg·cm


B4487

(3) ブレーキ　ペダルを踏み，ドライブ　シヤフトを固定してナツト左右各６個を締め付ける。

Ｔ＝370 kg·cm

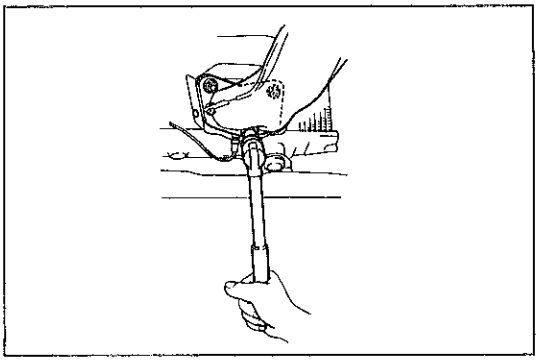

D6226

## 12　エキゾースト　パイプ　ブラケツト取り付け

(1) エキゾースト　パイプ　ブラケツトをボルト２本で取り付ける。

Ｔ＝195 kg·cm

無断複製禁止

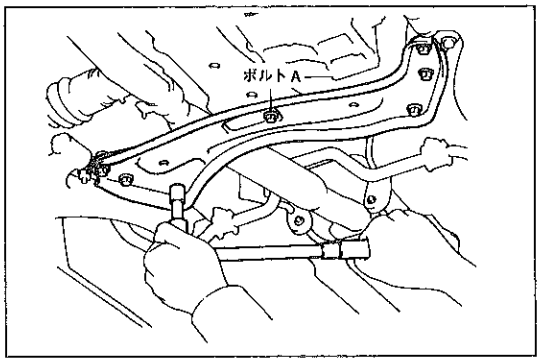

D6519

13　エキゾースト　パイプ取り付け

(1)　新品のガスケツトを介してエキゾースト　パイプをエキゾースト　マニホルドに取り付ける。

T＝630kg·cm

(2)　エキゾースト　パイプ　ブラケツトにクランプを取り付ける。



D7118

14　フロント　サスペンシヨン　クロスメンバ　ロワー取り付け

(1)　クロスメンバ　ロワーをボルト5本およびナツト2個で取り付ける。

T＝400kg·cm（ボルトA）

T＝2120kg·cm（上記以外）

15　エンジン　アンダ　カバー取り付け

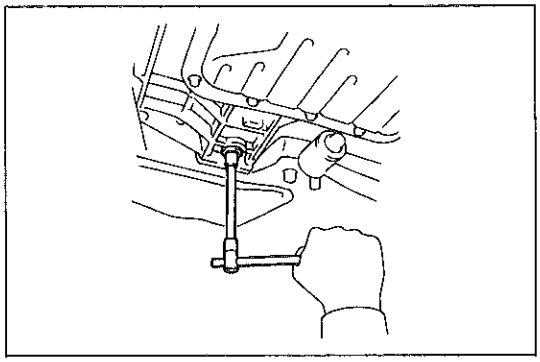
16　トランスアクスル　オイル注入

17　トランスアクスル　オイル量点検

（S4-4参照）

18　フロント　ホイール　アライメント点検，調整

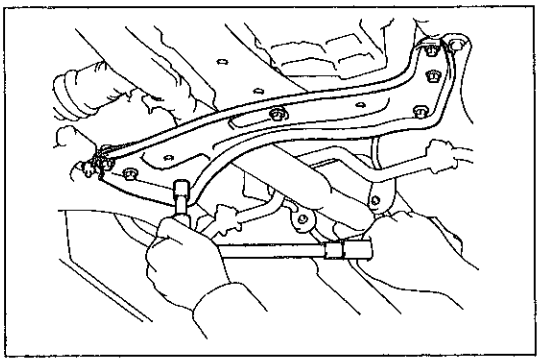
（S5参照）


D6229

## ST160系

1　デイフアレンシヤル　オイル抜き取り

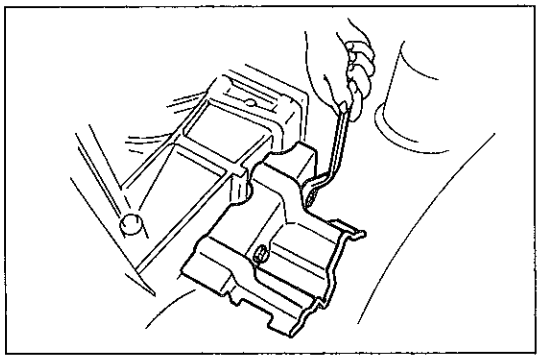
(1)　ヘキサゴン　レンチ10を使用してデイフアレンシヤル　ドレーン　プラグをはずし，デイフアレンシヤル　オイルを抜き取る。


D7118

2　エンジン　アンダ　カバー取りはずし

3　フロント　サスペンシヨン　クロスメンバ　ロワー取りはずし

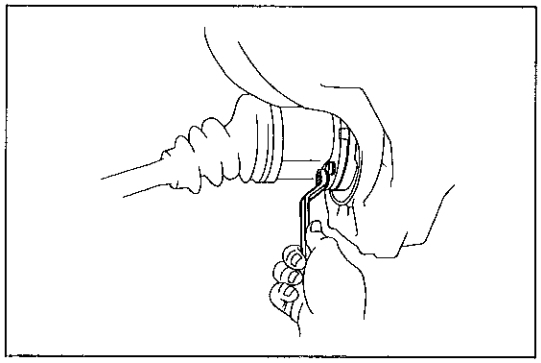
(1)　ボルト5本およびナツト2個をはずし，クロスメンバ　ロワーを取りはずす。


D6167

4　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタ取りはずし

(1)　ボルト2本をはずし，トランスミツシヨン　ケース　プロテクタを取りはずす。

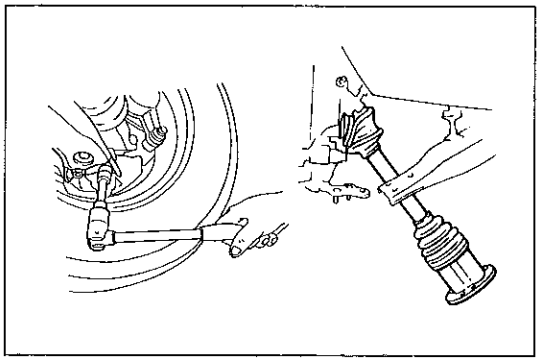
無断複製禁止


B4487

### 5　ドライブ　シヤフト取りはずし

(1)　ブレーキ　ペダルを踏み，ドライブ　シヤフトを固定してナツト左右各６個を取りはずす。

(2)　ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹおよびドライブ　フランジ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹからドライブ　シヤフトを切り離す。

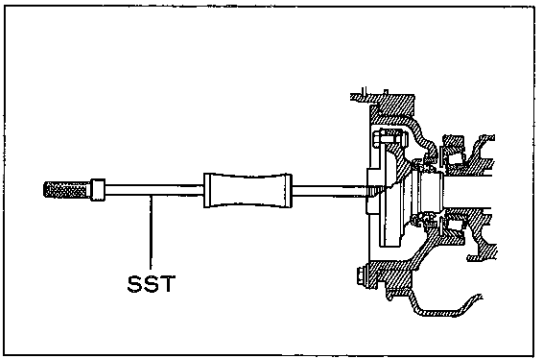

C8010

(3)　左右各ボルト１本およびナツト２個をはずし，ロワー　アームからステアリング　ナツクルを切り離す。

(4)　シヨツク　アブソーバを車両外側に引き，ドライブ　シヤフトを車両前方へ引き出す。

**注意**　**・ブーツを傷付けないようにウエス等で保護して作業する。**
**・ドライブ　シヤフトを自重で落とさないようにする。**
**・切り離し時ブーツを伸ばさない。**

〈参考〉　左側ドライブ　シヤフトをはずす時は右にステアリングをいつぱいに切つた状態でシヨツク　アブソーバを車両外側に押すと良い。



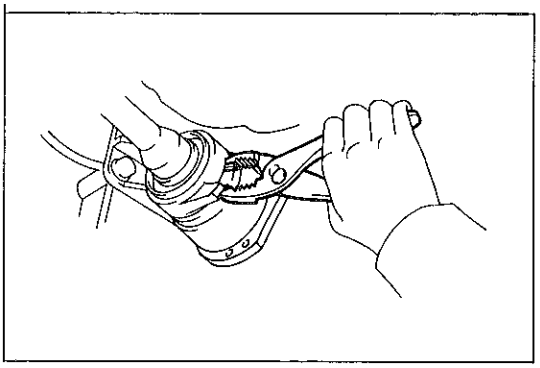
C1657

### 6　ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹ取りはずし

(1)　ＳＳＴを使用して取りはずす。

ＳＳＴ　　09520-32011

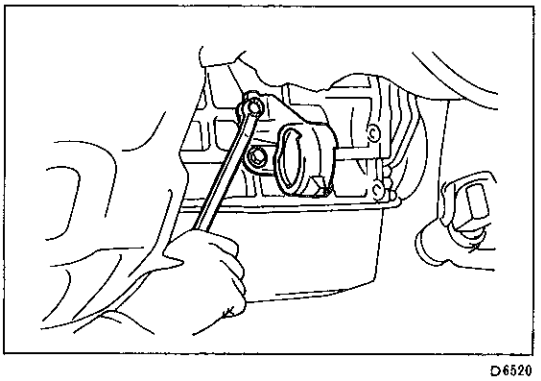
(2)　ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹからスナツプ　リングを取りはずす。


D8064

### 7　ドライブ　フランジ　シヤフト取りはずし

(1)　スナツプ　リングをはずし，ドライブ　フランジ　シヤフトを取りはずす。

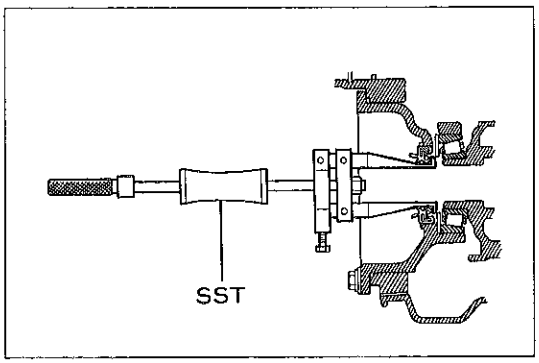
(2)　ドライブ　フランジ　シヤフトからスナツプ　リングを取りはずす。


D6520

### 8　ベアリング　ブラケツト取りはずし

(1)　ボルト２本をはずし，ベアリング　ブラケツトを取りはずす。

無断複製禁止

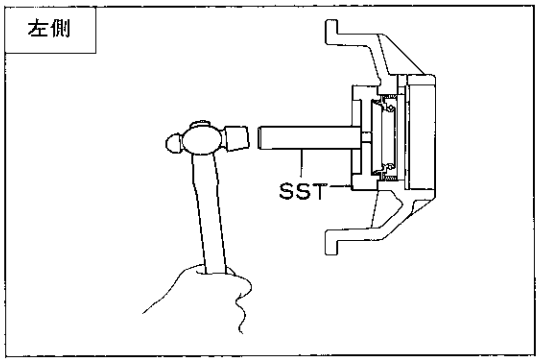


C1658

9　オイル　シール取りはずし

(1)　ＳＳＴを使用して取りはずす。

ＳＳＴ　　09308-00010



D6227

10　オイル　シール取り付け

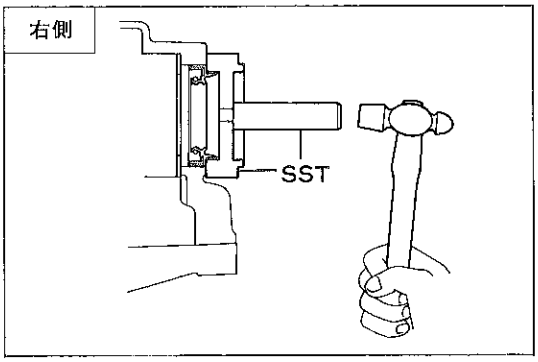
(1)　オイル　シール　リツプ部にキヤツスル　ＭＰ　グリース　No.2を塗布する。

(2)　ＳＳＴを使用してケース端面まで打ち込む。

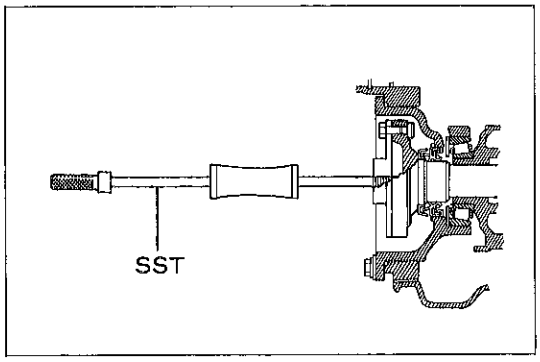
ＳＳＴ　　09351-32130　　09351-32150

基準値　　左側　2.7±0.5mm

右側　0±0.5mm



D6767



C1657

11　ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹ取り付け

(1)　新品のスナツプ　リングを取り付け，スナツプ　リングにキヤツスル　ＭＰ　グリース　No.2を少量塗布する。

(2)　スナツプ　リングの切り口を下向きにする。

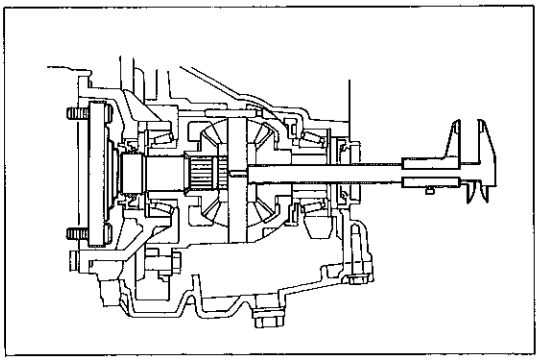
(3)　ＳＳＴを使用してドライブ　シヤフト先端がデイフアレンシヤル　ピニオン　シヤフトに当たるまで確実に打ち込む。

ＳＳＴ　　09520-32011

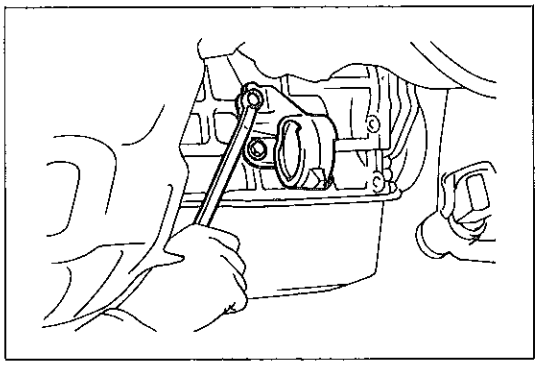
注意　オイル　シールを傷付けない。

〈参考〉　ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹをデイフアレンシヤル　ピニオン　シヤフトに当てた状態にし，ノギスで図に示す箇所の寸法を測定する。

参考値　　14.2mm以下


D6228

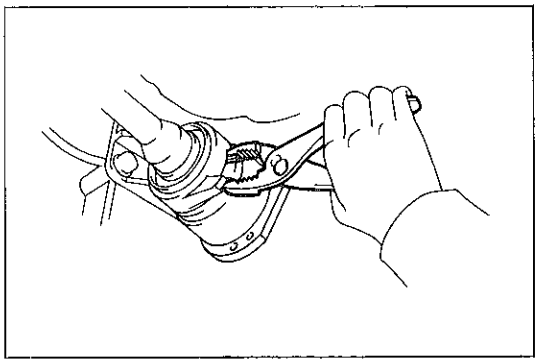
無断複製禁止


D6520

12　ベアリング　ブラケツト取り付け

(1)　ベアリング　ブラケツトをボルト２本で取り付ける。

T＝550 kg·cm


D8064

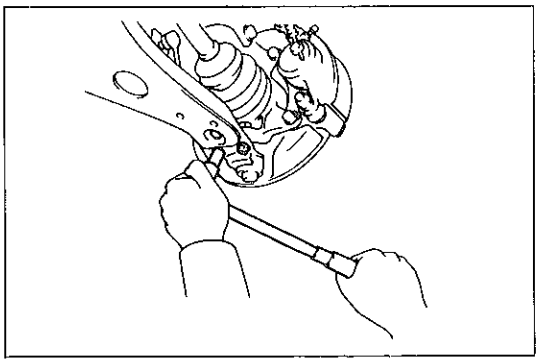
13　ドライブ　フランジ　シヤフト取り付け

(1)　ドライブ　シヤフトにベアリング固定用新品スナツプ　リングをベアリングの右ホイール側に取り付ける。

(2)　ドライブ　フランジ　シヤフトをベアリング　ブラケツトに通してトランスアクスルにそう入する。

注意　オイル　シールを傷付けない。

(3)　スナツプ　リングをベアリング　ブラケツトの溝に取り付ける。

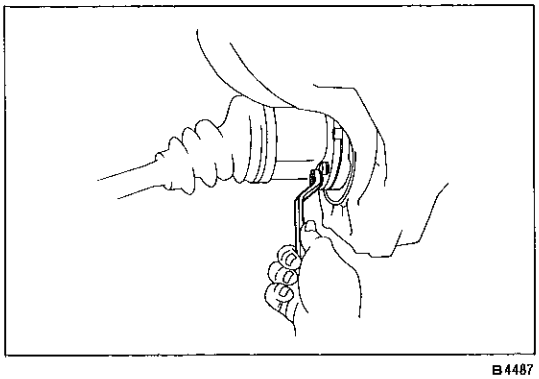

D7121

14　ドライブ　シヤフト取り付け

(1)　ドライブ　シヤフト　ＡＳＳＹをドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹおよびドライブ　フランジ　シヤフトに仮り付けする。

(2)　ステアリング　ナツクルをロワー　アームに左右各ボルト１本およびナット２個で取り付ける。

T＝1300kg·cm


B4487

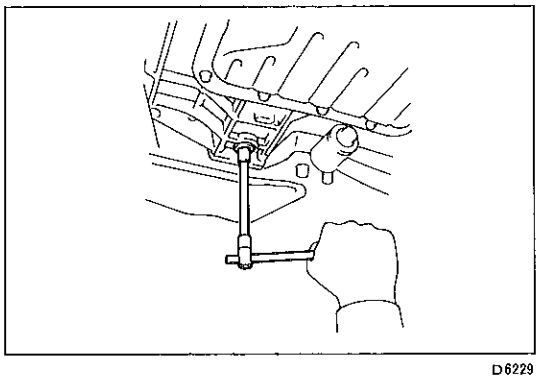
(3)　ブレーキ　ペダルを踏み，ドライブ　シヤフトを固定してナツト左右各６個を締め付ける。

T＝370 kg-cm

15　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタ取り付け

(1)　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタをボルト２本で取り付ける。

T＝185 kg·cm

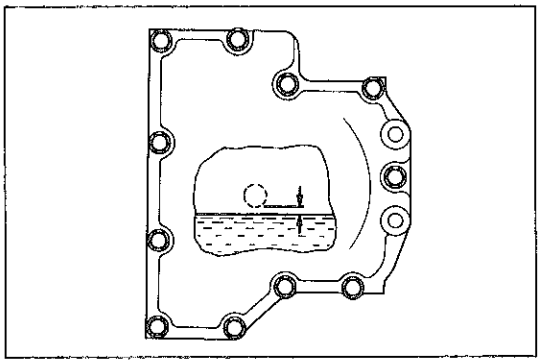

D6229

16　デイフアレンシヤル　オイル注入

(1)　ヘキサゴン　レンチ10を使用して新品のガスケツトを介し，ドレーン　プラグを締め付ける。

T＝550kg·cm

無断複製禁止


D6122

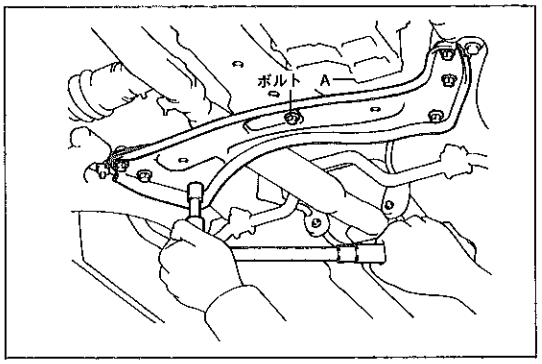
(2) フイラ　プラグ穴からオイルを注入する。

基準値　　フイラ　プラグ穴下面　＋0mm
　　－5mm

〈参考〉 使用オイル　キヤツスル　オート　フルード　D—Ⅱ
　　全容量　　1.6ℓ

(3) 新品のガスケツトを介して，フイラ　プラグを締め付ける。

T＝550kg·cm



D7118

17　フロント　サスペンシヨン　クロスメンバ　ロワー取り付け

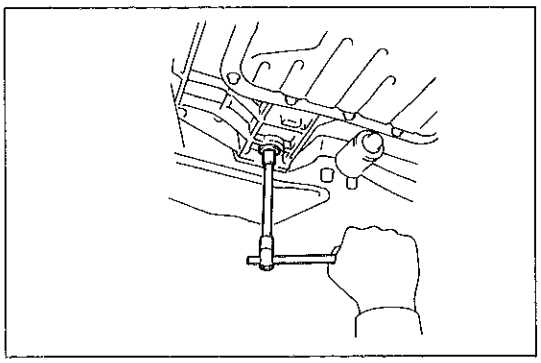
(1) クロスメンバ　ロワーをボルト5本およびナツト2個で取り付ける。

T＝400kg·cm（ボルトA）

T＝2120kg·cm（上記以外）

18　エンジン　アンダ　カバー取り付け

19　フロント　ホイール　アライメント点検，調整
（S5参照）

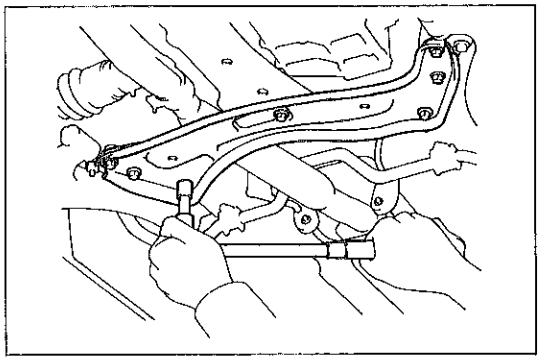

D6229

## ST162系

1　デイフアレンシヤル　オイル抜き取り

(1) ヘキサゴン　レンチ10を使用してデイフアレンシヤル　ドレーン　プラグをはずし，デイフアレンシヤル　オイルを抜き取る。

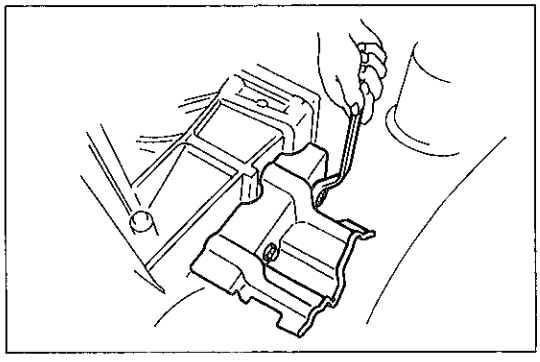
2　エンジン　アンダ　カバー取りはずし


D7118

3　フロント　サスペンシヨン　クロスメンバ　ロワー取りはずし

(1) ボルト5本およびナツト2個をはずし，クロスメンバ　ロワーを取りはずす。

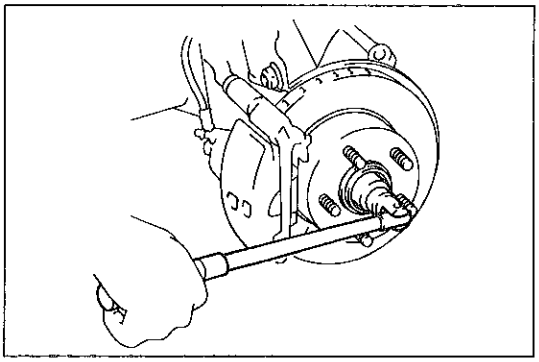
4　フロント　ホイール取りはずし


D6167

5　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタ取りはずし

(1) ボルト2本をはずし，トランスミツシヨン　ケース　プロテクタを取りはずす。

無断複製禁止

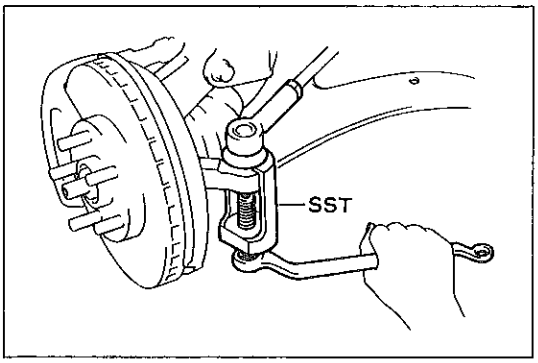


D7097

### 6　コツタ　ピン，ロツク　キヤツプ，ナツトおよびワツシヤ取りはずし

(1) コツタ　ピンをはずし，ロツク　キヤツプを取りはずす。

(2) ブレーキ　ペダルを踏み，ブレーキが効いた状態でナツトをゆるめ，ナツトおよびワツシヤを取りはずす。



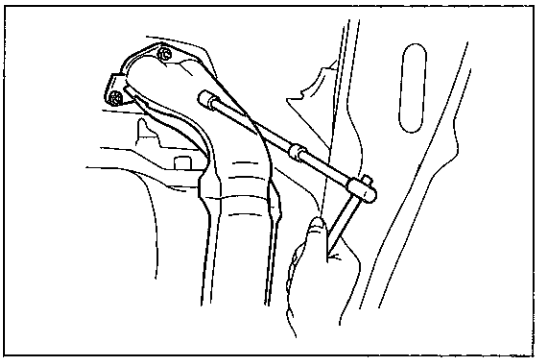

D7119

### 7　タイ　ロツド　エンド切り離し

(1) コツタ　ピンをはずし，キヤツスル　ナツトを取りはずす。

(2) ＳＳＴを使用してナツクル　アームからタイ　ロツド　エンドを切り離す。

ＳＳＴ　09610-20012

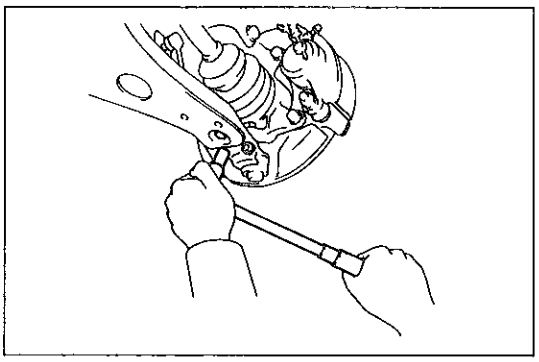


D6230

### 8　エキゾースト　パイプ切り離し

(1) ナツト 3個をはずし，エキゾースト　マニホルドからエキゾースト　パイプを切り離す。

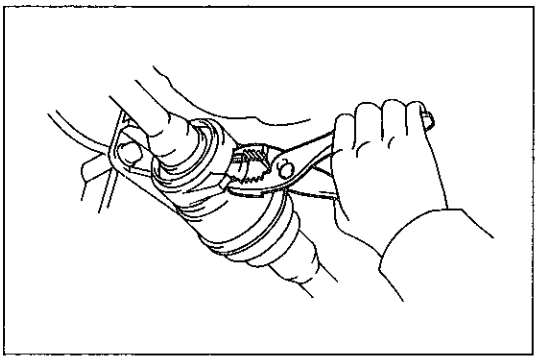
(2) クランプをはずし，エキゾースト　パイプを下へ抜き出す。



D7121

### 9　ドライブ　シヤフト取りはずし

(1) 左右各ボルト 1 本およびナツト 2個をはずし，ロワー　アームからステアリング　ナツクルを切り離す。



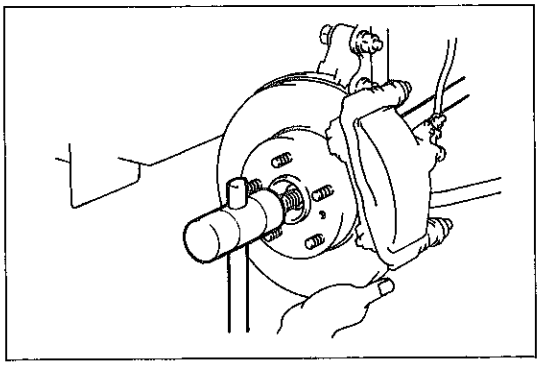
D8065

右側

(2) ベアリング　ブラケツトからスナツプ　リングを取りはずす。

(3) アクスル　ハブのオイル　シール傷付き防止のため，ドライブシヤフトのネジ部にビニール　テープを巻く。

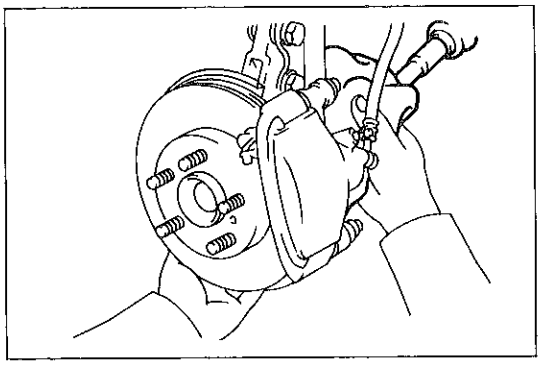
無断複製禁止



● C9046

(4) シヨツク　アブソーバを車両外側に引いて，プラステイツクハンマでドライブ　シヤフト先端を軽くたたき，シヤフトとアクスル　ハブのスプラインのかん合をはずす。

〈参考〉 スプラインのかん合が硬くてはずれない場合は，プラスバーとハンマを使用する。



● D7125

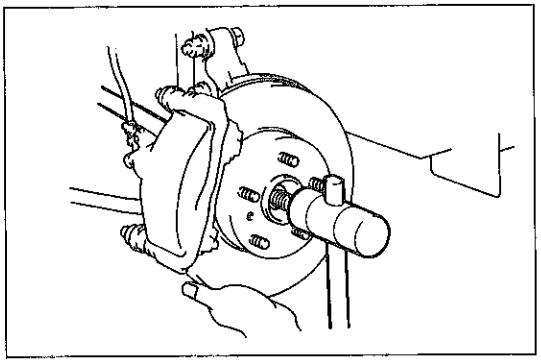
(5) シヨツク　アブソーバを車両外側に引いた状態にし，アクスルハブからドライブ　シヤフトを抜き出す。

注意 • ブーツを傷付けないようにウエス等で保護して作業する。
• 切り離すとき，ブーツを伸ばさない。

(6) トランスアクスルからドライブ　シヤフトを抜き出す。

注意 ドライブ　シヤフトを落とさない。

(7) ドライブ　シヤフトからスナツプ　リングを取りはずす。



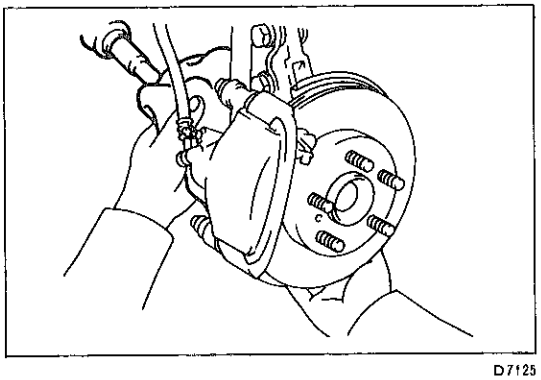
C 9048

左側

(2) アクスル　ハブのオイル　シール傷付き防止のため，ドライブシヤフトのネジ部にビニール　テープを巻く。

(3) シヨツク　アブソーバを車両外側に引いて，プラステイツクハンマでドライブ　シヤフト先端を軽くたたき，シヤフトとアクスル　ハブのスプラインのかん合をはずす。

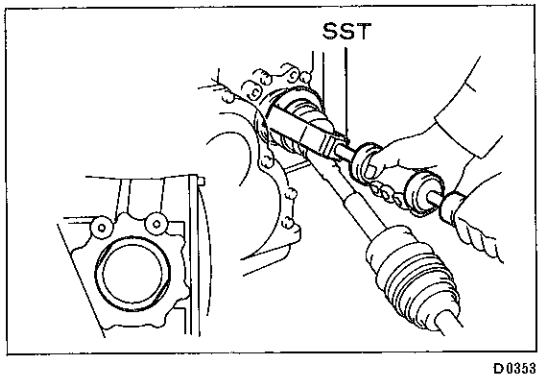
〈参考〉 スプラインのかん合が硬くてはずれない場合は，プラスバーとハンマを使用する。



D7125

(4) シヨツク　アブソーバを車両外側に引いた状態にし，アクスルハブからドライブ　シヤフトを抜き出す。

注意 • ブーツを傷付けないようにウエス等で保護して作業する。
• 切り離すとき，ブーツを伸ばさない。



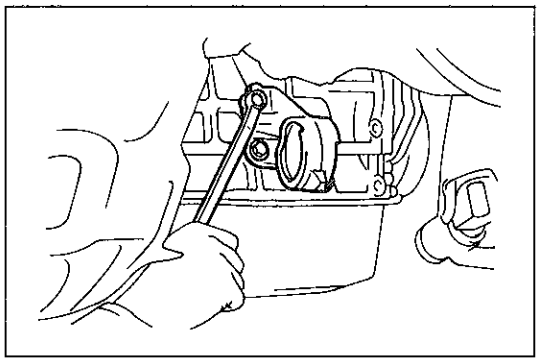

D0353

(5) ドライブ　シヤフトの切り溝を図の位置にする。

(6) ドライブ　シヤフトの切り溝にＳＳＴをはめ込み，ＳＳＴを使用してトランスアクスルからドライブ　シヤフトを抜き取る。

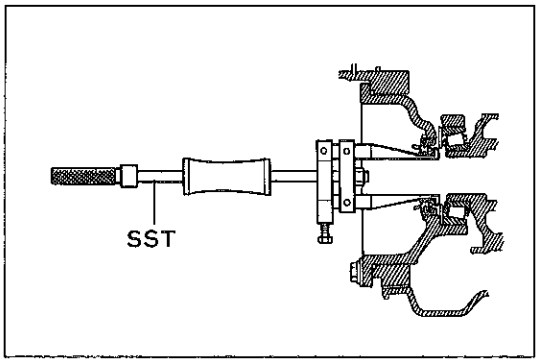
ＳＳＴ　　09520-32060

無断複製禁止


D6520

10　ベアリング　ブラケツト取りはずし

(1)　ボルト２本をはずし，ベアリング　ブラケツトを取りはずす。

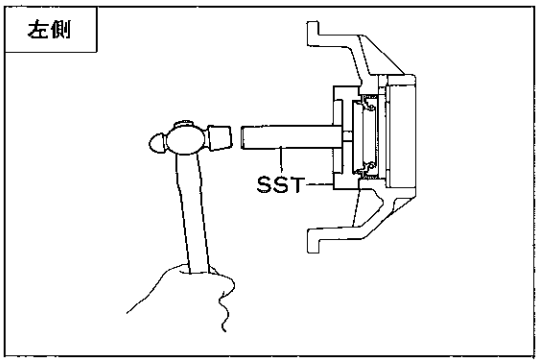


C1658

11　オイル　シール取りはずし

(1)　ＳＳＴを使用して取りはずす。

ＳＳＴ　09308-00010



D6227

12　オイル　シール取り付け

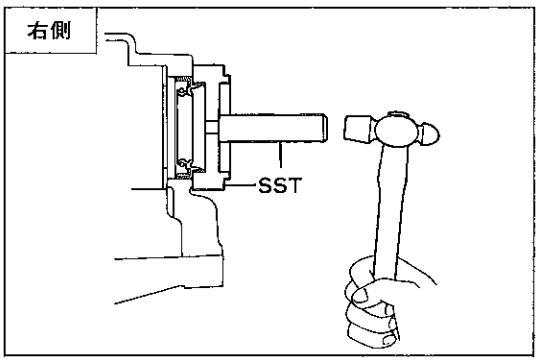
(1)　オイル　シール　リツプ部にキヤツスル　ＭＰ　グリース　No. 2を塗布する。

(2)　ＳＳＴを使用してケース端面まで打ち込む。

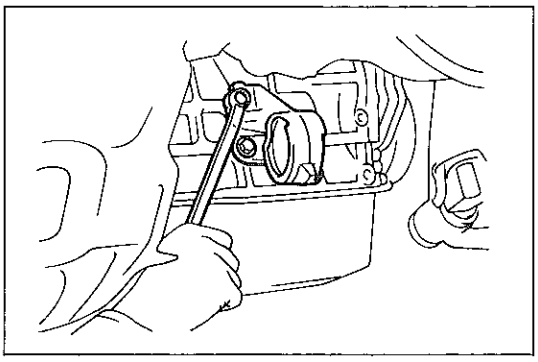
ＳＳＴ　09351-32130　09351-32150

基準値　左側　2.7±0.5mm

右側　0 ±0.5mm



D6767


D6520

13　ベアリング　ブラケツト取り付け

(1)　ベアリング　ブラケツトをボルト２本で取り付ける。

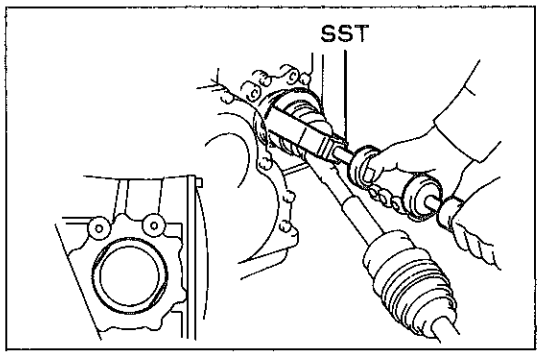
Ｔ＝550kg·cm

14　ドライブ　シヤフト取り付け

左側

(1)　新品のスナツプ　リングを取り付け，スナツプ　リングにキヤツスル　ＭＰ　グリース　No.２を少量塗布する。

無断複製禁止



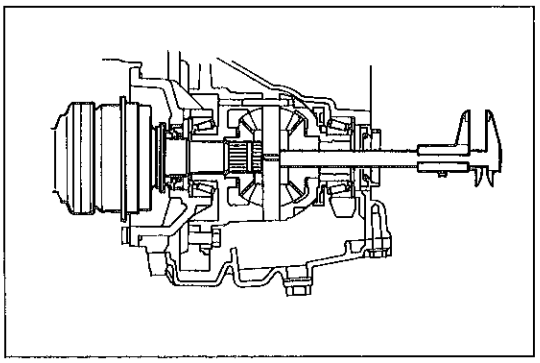
D0353

(2) ドライブ　シヤフトの切り溝を図の位置に合わせ，スナツプリングの切り口を下向きにする。

(3) ＳＳＴを使用してドライブ　シヤフト先端がデイフアレンシヤル　ピニオン　シヤフトに当たるまで確実に打ち込む。

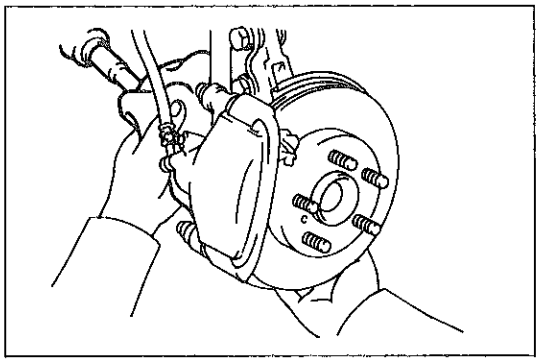
**ＳＳＴ　09520-32060**

**注意　オイル　シールを傷付けない。**


D6231

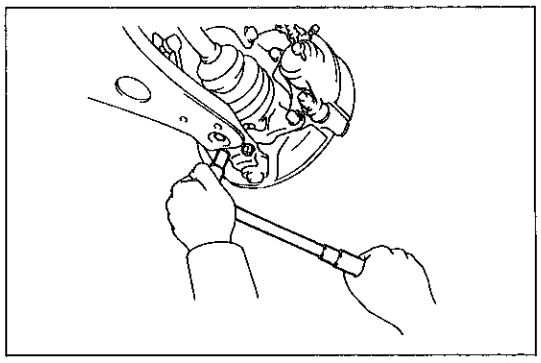
〈参考〉 ドライブ　シヤフトをデイフアレンシヤル　ピニオン　シヤフトに当てた状態にし，ノギスで図に示す箇所の寸法を測定する。

**参考値　14.2mm以下**


D7125

(4) シヨツク　アブソーバを車両外側に引いた状態にし，ドライブシヤフトをアクスル　ハブに取り付ける。

**注意　ブーツを傷付けないようにウエス等で保護して作業する。**


D7121

(5) ステアリング　ナツクルをロワー　アームにボルトおよびナツト２個で取り付ける。

**T =1300kg·cm**

右側

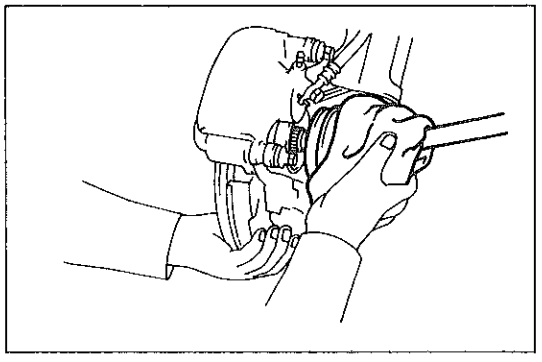
(1) ドライブ　シヤフトにベアリング固定用新品スナツプ　リングをベアリングの右ホイール側に取り付ける。

(2) ドライブ　シヤフトをベアリング　ブラケツトに通してトランスアクスルにそう入する。

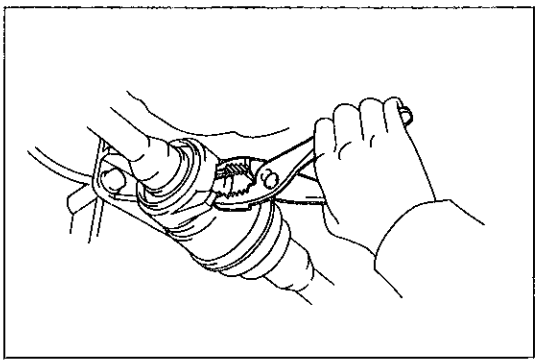
**注意　オイル　シールを傷付けない。**

(3) シヨツク　アブソーバを車両外側に引いた状態にし，ドライブシヤフトをアクスル　ハブに取り付ける。

**注意　ブーツを傷付けないようウエス等で保護して作業する。**


D7132

無断複製禁止

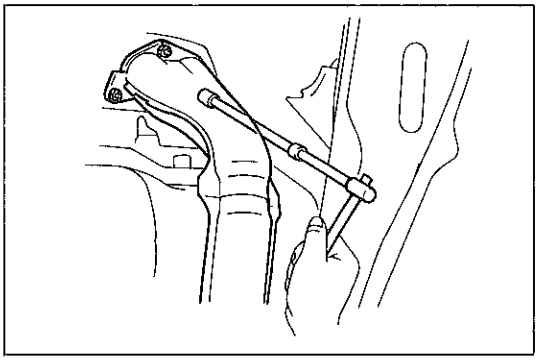


D8065

(4) スナツプ　リングをベアリング　ブラケツトの溝に取り付ける。

(5) ステアリング　ナツクルをロワー　アームにボルトおよびナツト2個で取り付ける。

T＝650kg·cm



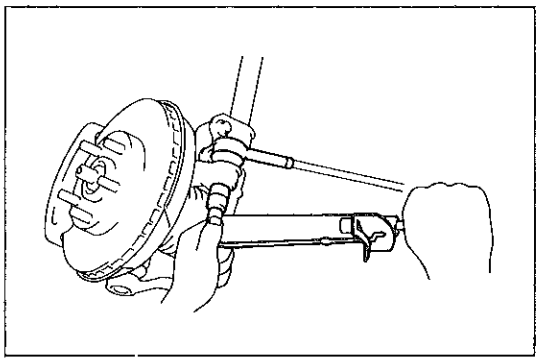
D6230

### 15　エキゾースト　パイプ取り付け

(1) 新品のガスケツトを介してエキゾースト　パイプをエキゾースト　マニホルドに新品のナツト3個で取り付ける。

T＝400kg·cm

(2) エキゾースト　パイプ　ブラケツトにクランプを取り付ける。

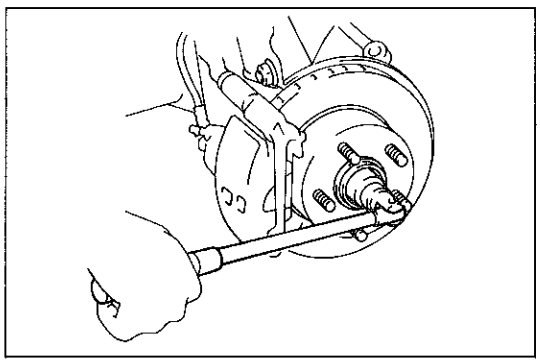


D7127

### 16　タイ　ロツド　エンド取り付け

(1) ナツクル　アームにタイ　ロツド　エンドを取り付け，キヤツスル　ナツトを締め付ける。

T＝500kg·cm



D7097

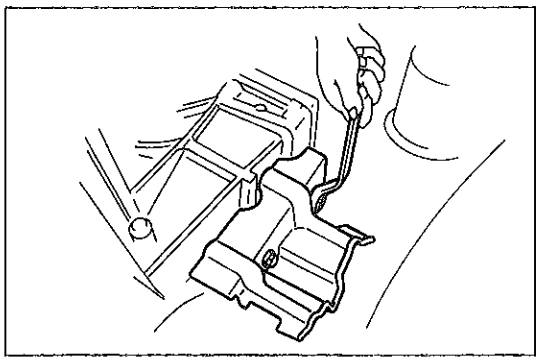
### 17　ワツシヤ，ナツト，ロツク　キヤツプおよびコツタ　ピン取り付け

(1) ワツシヤおよびナツトを取り付ける。

(2) ブレーキ　ペダルを踏み，ブレーキが効いた状態でナツトを規定トルクで締め付ける。

T＝1900kg·cm

(3) ドライブ　シヤフトのコツタ　ピン取り付け穴にロツク　キヤツプの切り口を合わせ，新品のコツタ　ピンを取り付ける。



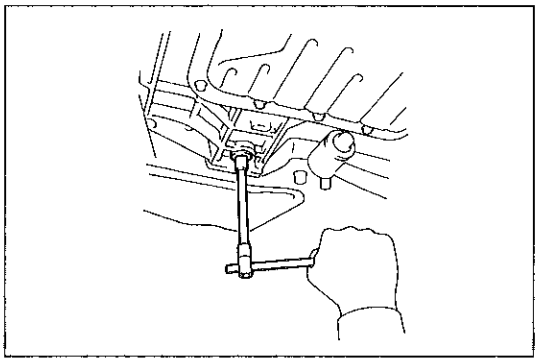
D6167

### 18　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタ取り付け

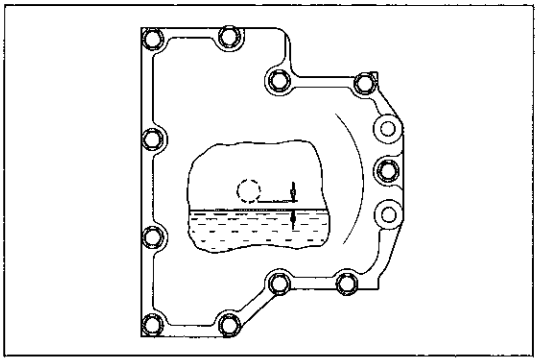
(1) トランスミツシヨン　ケース　プロテクタをボルト2本で取り付ける。

T＝185kg·cm

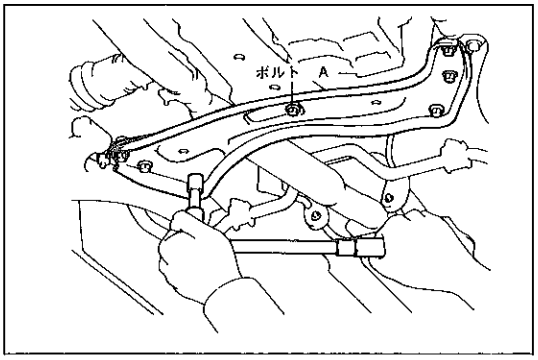
無断複製禁止



D6229



D6122




D7118

19　デイフアレンシヤル　オイル注入

(1)　ヘキサゴン　レンチ10を使用して新品のガスケツトを介し，ドレーン　プラグを締め付ける。

T＝550kg·cm

(2)　フイラ　プラグ穴からオイルを注入する。

基準値　　フイラ　プラグ穴下面　＋0mm

－5mm

〈参考〉　使用オイル　キヤツスル　オート　フルード　D－Ⅱ

全容量　1.6ℓ

(3)　新品のガスケツトを介して，フイラ　プラグを締め付ける。

T＝550kg·cm

20　フロント　サスペンシヨン　クロスメンバ　ロワー取り付け

(1)　クロスメンバ　ロワーをボルト5本およびナツト2個で取り付ける。

T＝400kg·cm（ボルトA）

T＝2120kg·cm（上記以外）

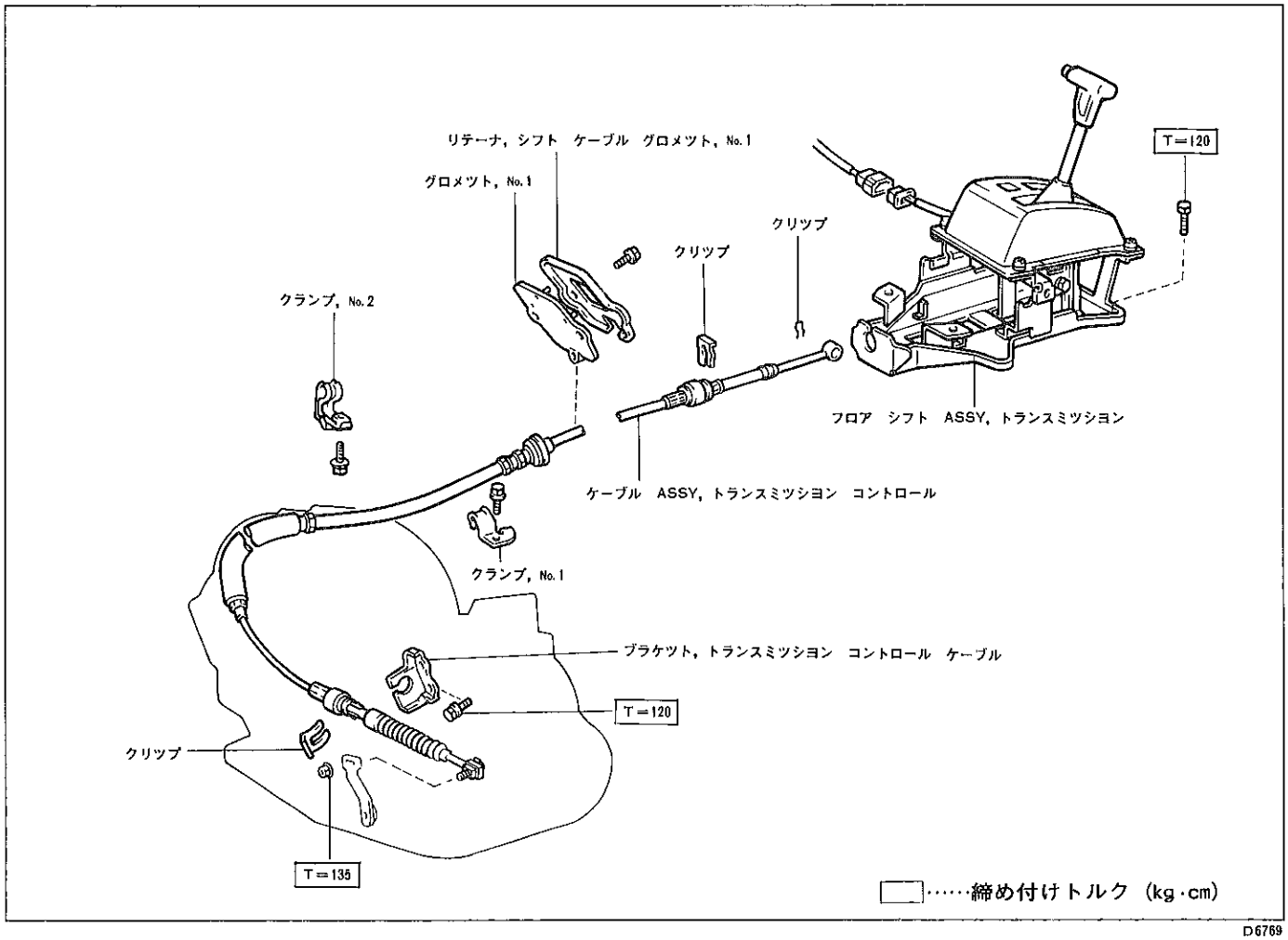
21　エンジン　アンダ　カバー取り付け

22　フロント　ホイール　アライメント点検，調整

（S5参照）

無断複製禁止

# フロア　シフト　&　コントロール　ケーブル




D6769

## フロア　シフト　&　コントロール　ケーブル取りはずし

注意 • ケーブル先端を持つてこじらない。
• ケーブルおよびブーツ部をたたくなど無理な力をかけない。
• ケーブル取り扱い時，曲げ半径を100mm以下にしない。

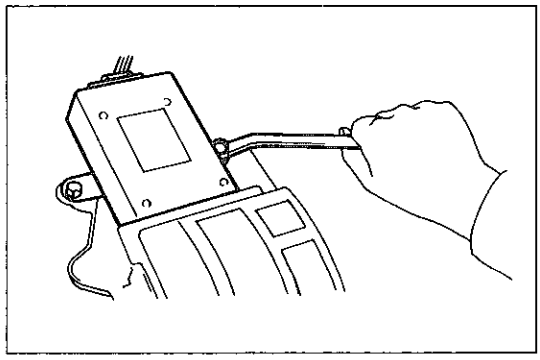
1　コンソール取りはずし

2　インストルメント　フイニツシユ　パネル　ロワー　センタ取りはずし
（S 9参照）

3　トランスミツシヨン　コントロール　コンピユータ取りはずし（ECT搭載車）

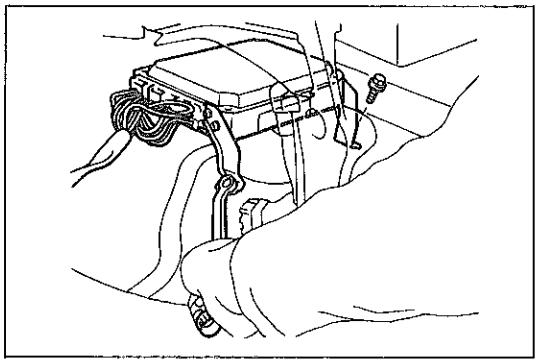
(1) ボルト2本をはずし，トランスミツシヨン　コントロール　コンピユータを取りはずす。

注意 コネクタは切り離さない。



D6232

無断複製禁止



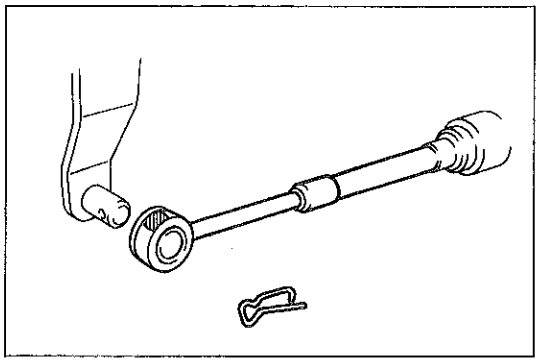
D6521

4　エンジン　コントロール　コンピユータ取りはずし

(1)　ボルト２本をはずし，エンジン　コントロール　コンピユータを取りはずす。

注意　コネクタは切り離さない。

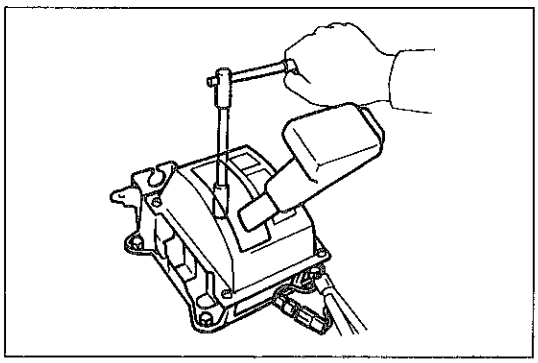
5　コントロール　ケーブル　クリツプ取りはずし



D6766

6　コントロール　ケーブル取りはずし（シフト　レバー側）

(1)　クリツプをはずし，ケーブルを取りはずす。



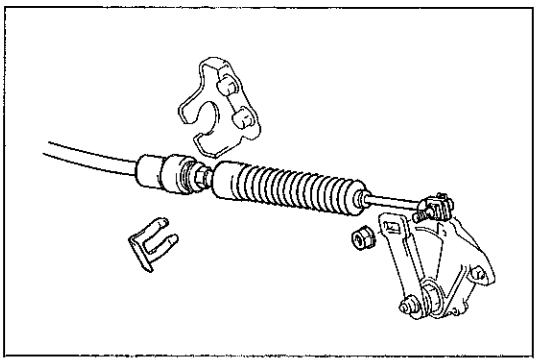
D6233

7　フロア　シフト　ＡＳＳＹ取りはずし

(1)　コネクタを取りはずす。

(2)　ボルト４本をはずし，フロア　シフト　ＡＳＳＹを取りはずす。

8　エンジン　アンダ　カバー取りはずし



D6770

9　コントロール　ケーブル取りはずし

(1)　コネクテイング　ロツド　スイベル　ナツトをはずし，コントロール　ケーブルを取りはずす。

(2)　コントロール　ケーブル　ブラケツトからクリツプを取りはずす。

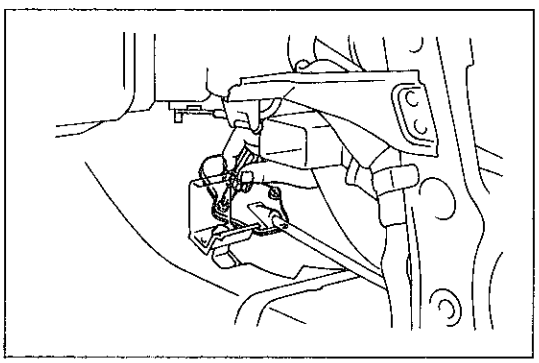
注意　コントロール　ケーブルのブーツを傷付けない。

(3)　クランプ　No.２をセンタ　メンバから切り離し，コントロール　ケーブルを取りはずす。

(4)　クランプ　No.１からコントロール　ケーブルを取りはずす。

(5)　スクリユ２本をはずし，リテーナ　グロメツト　No.１を取りはずす。

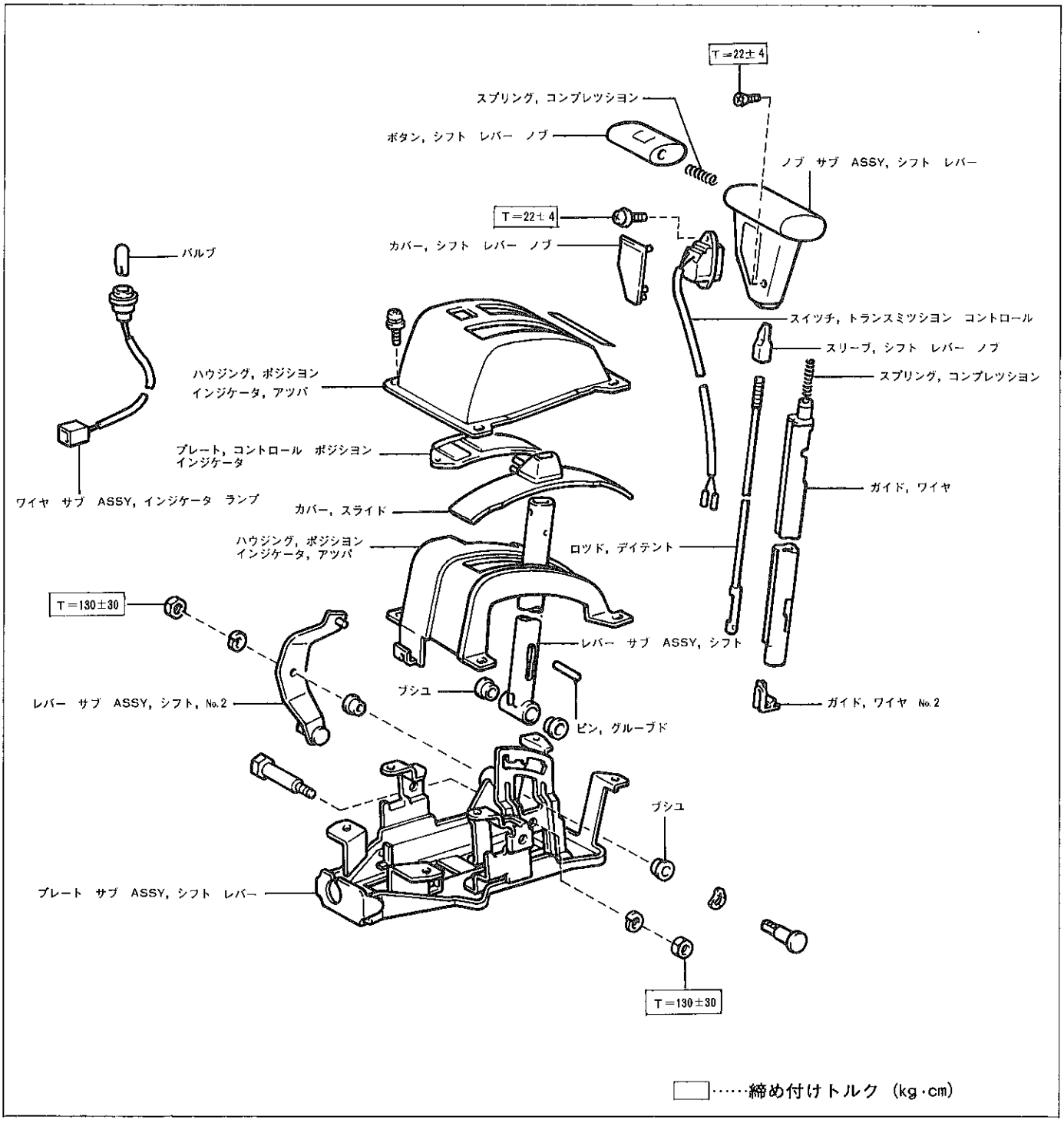
(6)　コントロール　ケーブルを室内側へ引き抜く。



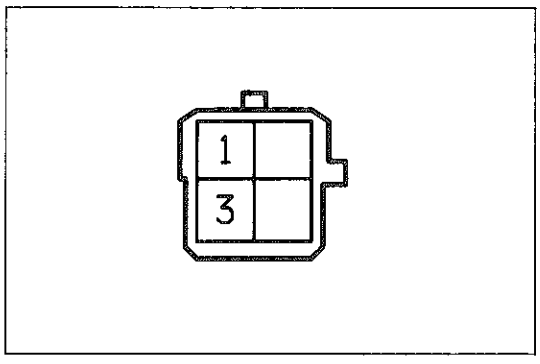
D6234

無断複製禁止

## 構　成　図




D6235




GA－4－1

## トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ点検

1　導通点検

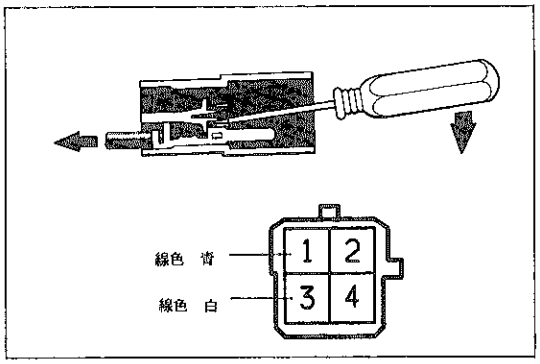
(1)　コンソール　ボックスを取りはずす。

(2)　1↔3端子間の導通を点検する。

基　準　　O　N……導通なし

OFF……導通あり

無断複製禁止

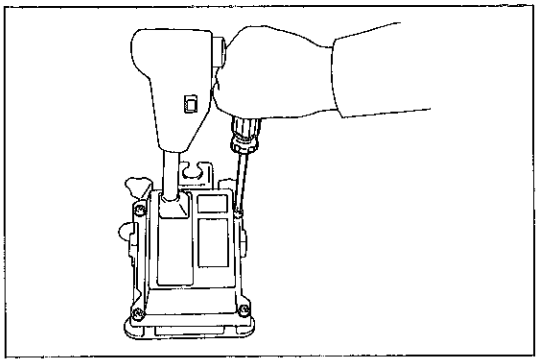


M9484　GA－4－1

## トランスミツシヨン　フロア　シフト分解

1　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ端子取りはずし

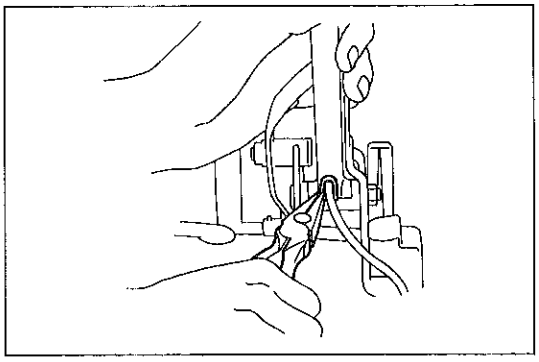
(1)　インジケータ　ランプ　ワイヤ　コネクタからトランスミツシヨン　コントロール　スイツチの１，３端子を取りはずす。


D6236

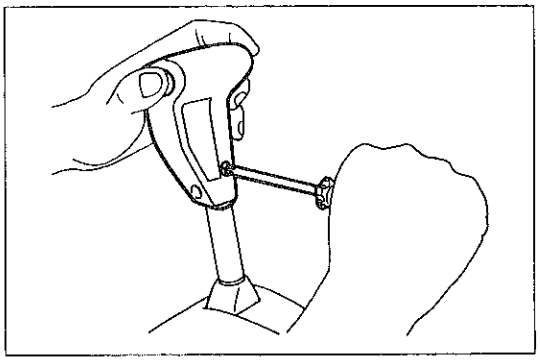
2　ポジシヨン　インジケータ　ハウジング　スクリユ取りはずし

(1)　ポジシヨン　インジケータ　ハウジング　スクリユ４本を取りはずす。

(2)　ロワー　ハウジングからワイヤ　ハーネスを取りはずす。


C5379

3　ワイヤ　ガイド　No.２取りはずし


D6237

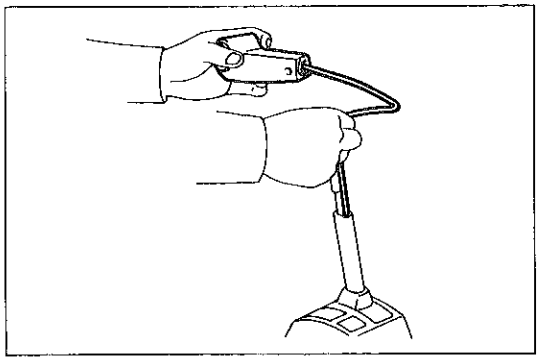
4　シフト　レバー　ノブ取りはずし

(1)　シフト　レバー　ノブ　ボタンおよびスプリングが飛び出さないようノブ　ボタンを押さえ，スクリユ２本を取りはずす。

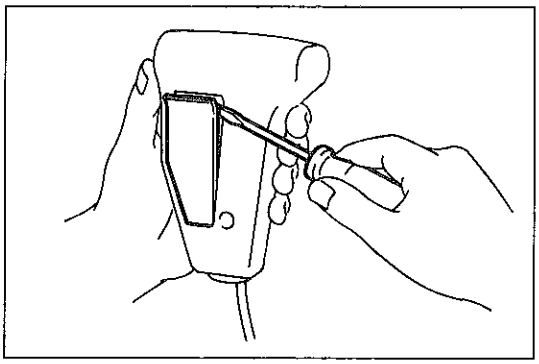
(2)　シフト　レバー　ノブをシフト　レバーから取りはずす。

注意　ワイヤ　ハーネスを無理に引つ張らない。

(3)　シフト　レバー　ノブからノブ　ボタンおよびスプリングを取りはずす。

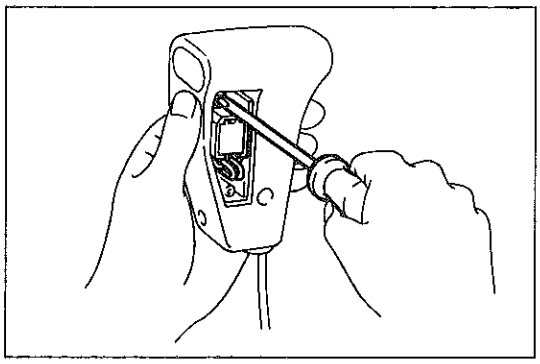

D6238

無断複製禁止


C2249

5　シフト　レバー　ノブ　カバー取りはずし

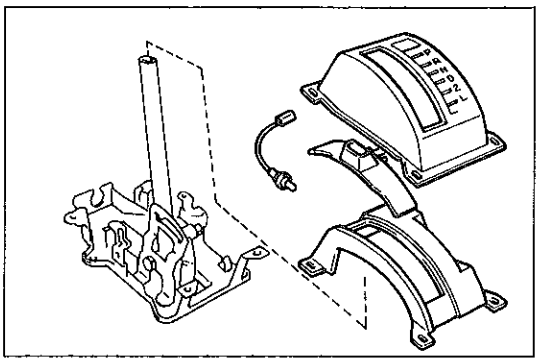
(1) ⊖ドライバを使用して，シフト　レバー　ノブ　カバーを取りはずす。


C5386

6　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ取りはずし

(1) スクリユ2本をはずし，シフト　レバーからコントロール　スイツチを取りはずす。

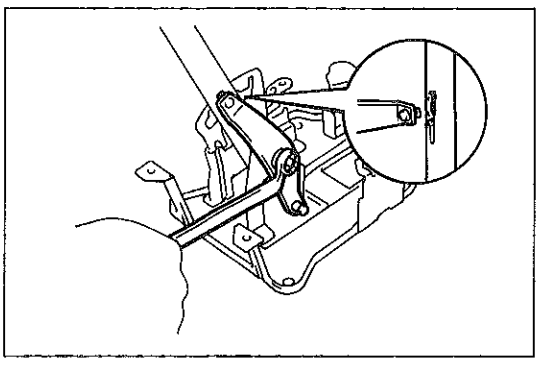
注意　スイツチ本体を強く引つ張らない。


D6239

7　ポジシヨン　インジケータ　ハウジング取りはずし

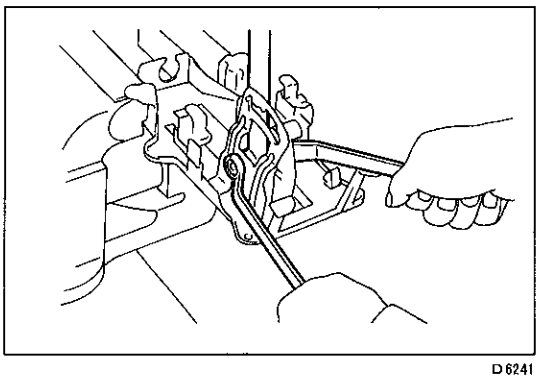
(1) ポジシヨン　インジケータ　ハウジング　アツパ，ロワーおよびスライド　カバーを取りはずす。

(2) ポジシヨン　インジケータ　ハウジング　ロワーからインジケータ　ランプを取りはずす。


D6240

8　シフト　レバー　No.2取りはずし

(1) ナツトをはずし，レバーを90°回転させて取りはずす。

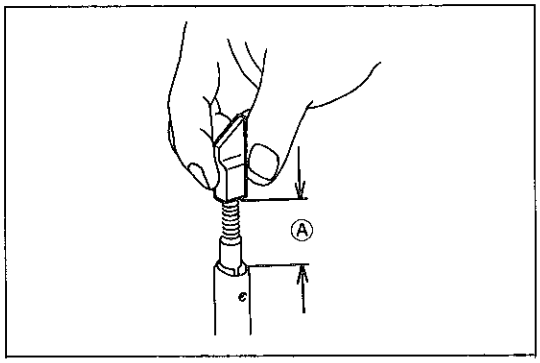

D6241

9　シフト　レバー取りはずし

(1) ナツトをはずし，コントロール　シヤフトを取りはずす。

(2) シフト　レバーおよびブシユ2個を取りはずす。

無断複製禁止



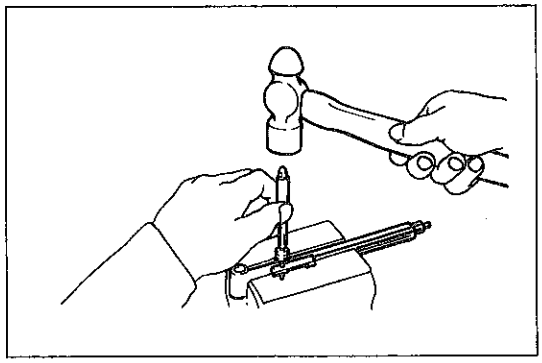

D6242

10　シフト　レバー　ノブ　スリーブ取りはずし

(1)　スリーブを左に回して取りはずす。

〈参考〉　組み付け時の参考とするため，スリーブを取りはずす前にスリーブ下端からシフト　レバー上端までの長さⒶを測っておく。

(2)　スプリングを取りはずす。



C5384

11　デイテント　ロツド取りはずし

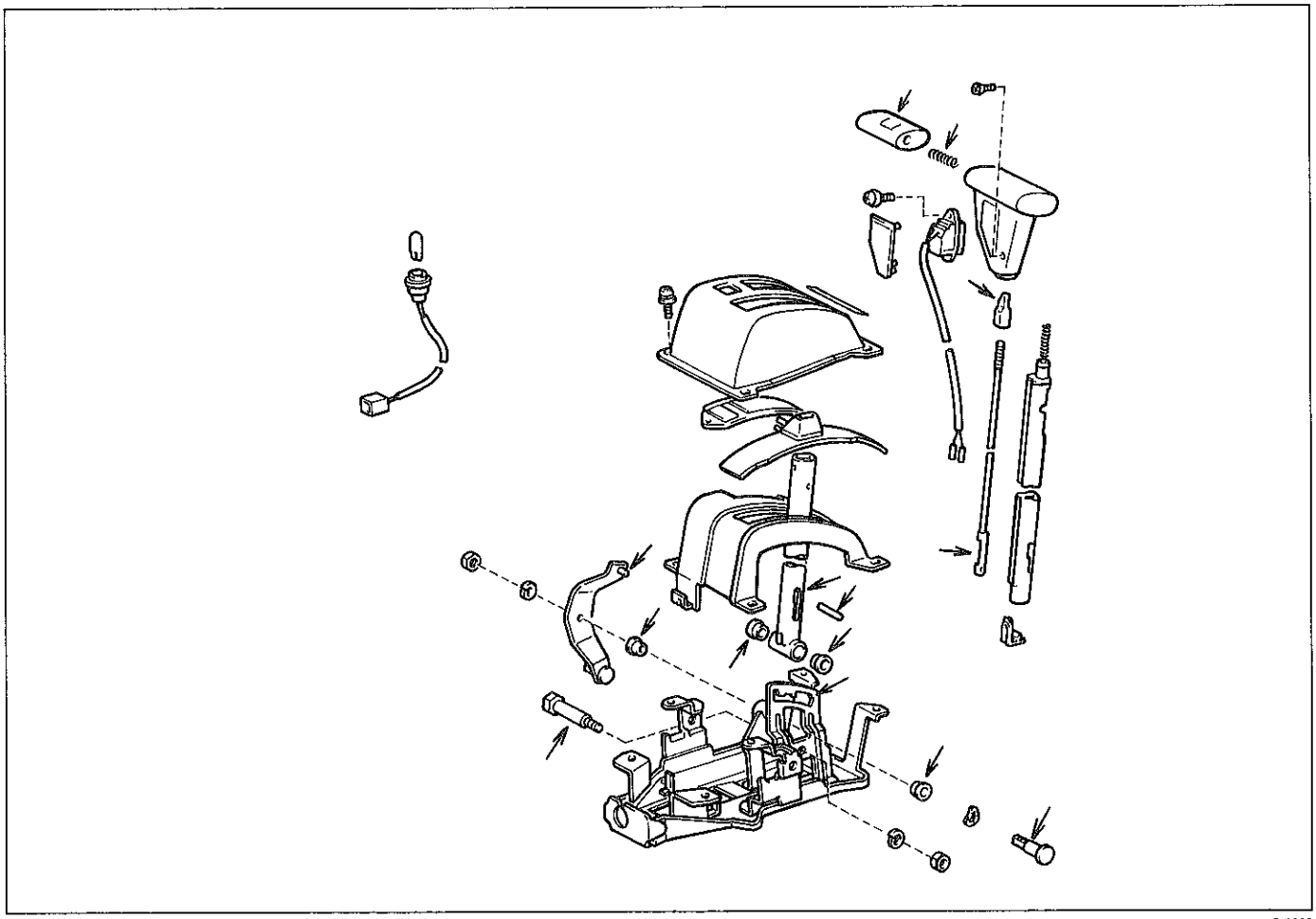
(1)　ピン　ポンチを使用して，グルーブド　ピンを打ち抜く。

(2)　デイテント　ロツドおよびワイヤ　ガイドを取りはずす。

## トランスミツシヨン　フロア　シフト組み付け

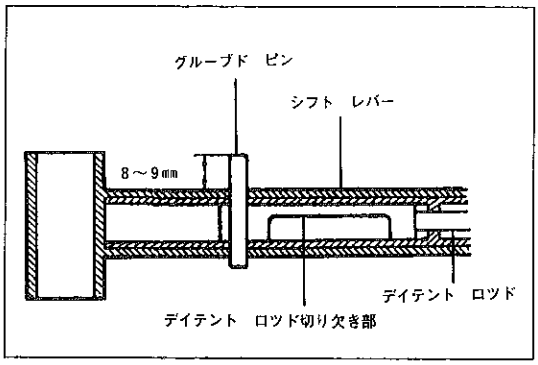
1　キヤツスル　MP　グリース塗布

(1)　矢印に示す部位にキヤツスル　MP　グリースを塗布する。



D6235

無断複製禁止



C5385

## 2　デイテント　ロツド組み付け

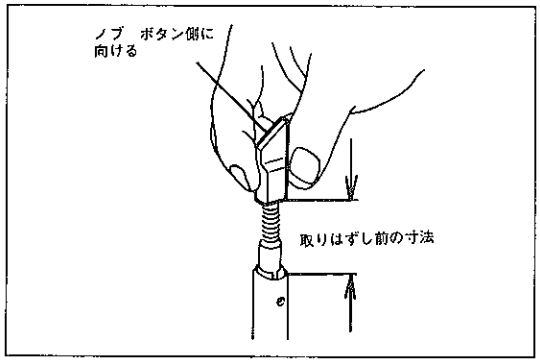
(1)　シフト　レバーにデイテント　ロツドおよびワイヤ　ガイドをそう入する。

注意　デイテント　ロツドの切り欠き部分がレバー　No.2側に向くようにそう入する。

(2)　ピン　ポンチを使用してグルーブド　ピンを打ち込む。

基準値　8.0～9.0mm

注意　グルーブド　ピンの向きをまちがえない。



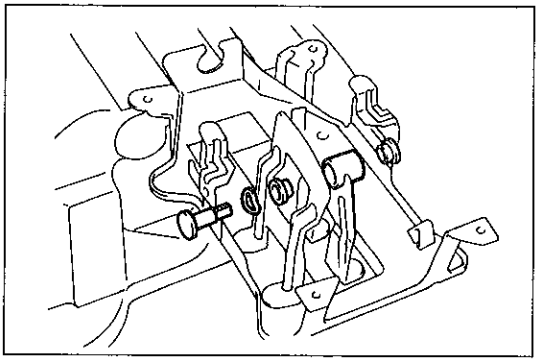
D6242

## 3　シフト　レバー　ノブ　スリーブ組み付け

(1)　スプリングおよびスリーブを組み付ける。

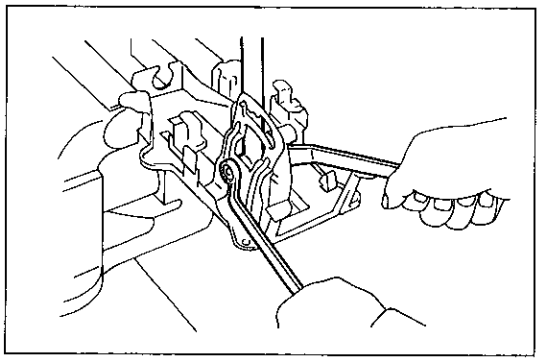
注意　スリーブの切り欠き部をノブ　ボタン側に向ける。

〈参考〉　シフト　レバー　ノブ　スリーブは取りはずし前の寸法までねじ込む。


D6243

## 4　シフト　レバー組み付け

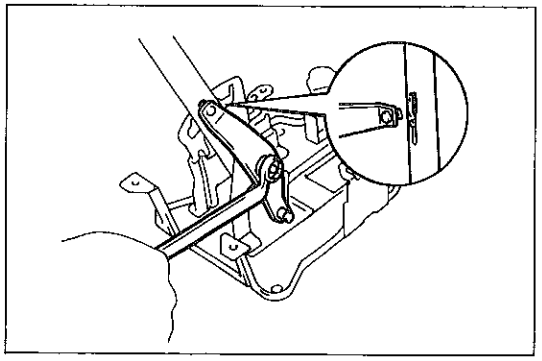
(1)　コントロール　シヤフトをブシユ2個およびウエーブ　ワツシヤを介してシフト　レバー　プレートに組み付ける。


D6241

(2)　ブシユ2個をシフト　レバーに組み付ける。

(3)　シフト　レバーをシフト　レバー　プレートに介して，コントロール　シヤフトを組み付け，ナツトを締め付ける。

T＝130±30kg-cm


D6240

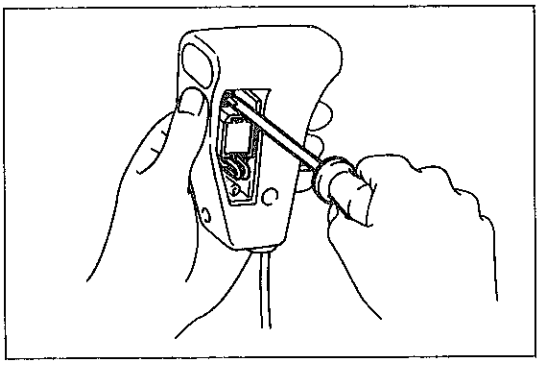
## 5　シフト　レバー　No.2取り付け

(1)　シフト　レバー　No.2をシフト　レバーに組み付け，ナツトを締め付ける。

T＝130±30 kg·cm

注意　シフト　レバー長穴部に十分グリースを塗布する。

無断複製禁止

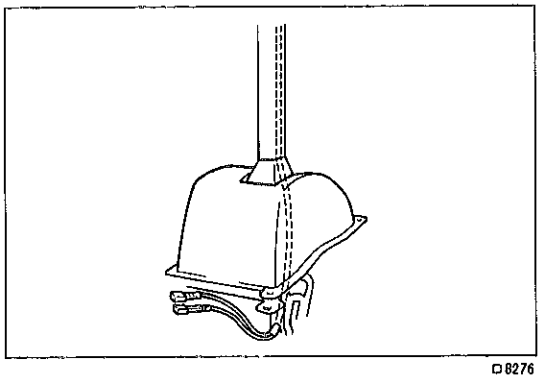

C5386

6　ポジシヨン　インジケータ　ハウジング　アツパ，ロワーおよびスライド　カバー取り付け

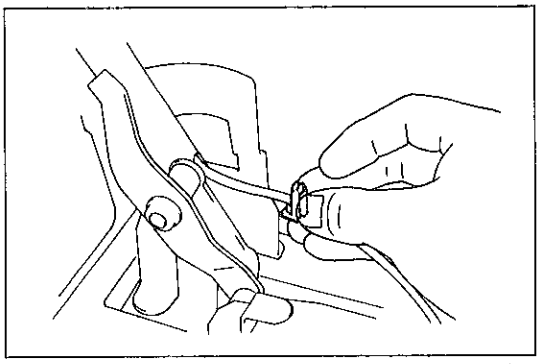
注意　スクリユ４本は締め付けない。

7　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ組み付け

(1)　スクリユ２本でトランスミツシヨン　コントロール　スイツチを取り付ける。


D8276

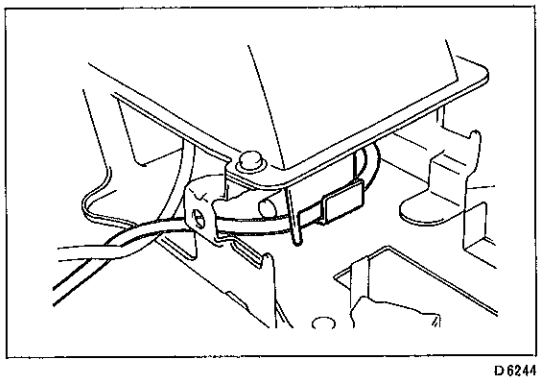
(2)　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチのワイヤ　ハーネスをシフト　レバーの中を通す。


C8177

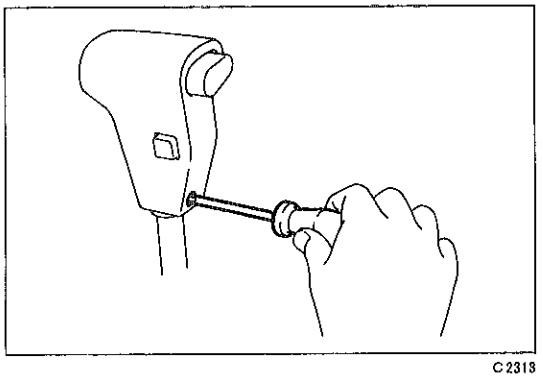
8　ワイヤ　ガイド　No.２組み付け

(1)　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチのワイヤ　ハーネスをワイヤ　ガイド　No.２に通す。

(2)　ワイヤ　ガイド　No.２をシフト　レバーに組み付ける。


D6244

(3)　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチのワイヤ　ハーネスをポジシヨン　インジケータ　ロワー　ハウジングにクランプする。


C2313

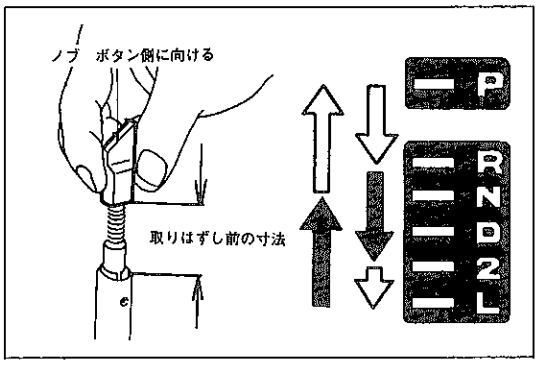
9　シフト　レバー　ノブ組み付け

(1)　シフト　レバー　ノブ　ボタンおよびスプリングを組み付ける。

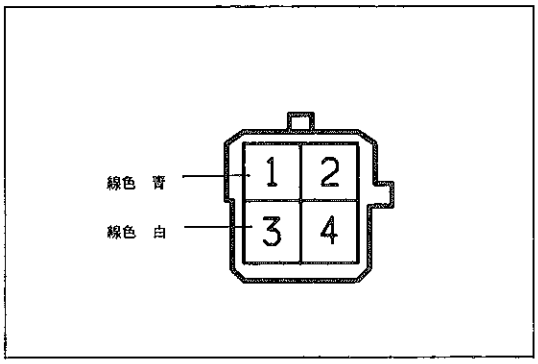
(2)　シフト　レバー　ノブをスクリユ２本で取り付ける。

(3)　シフト　レバー　ノブ　カバーを取り付ける。

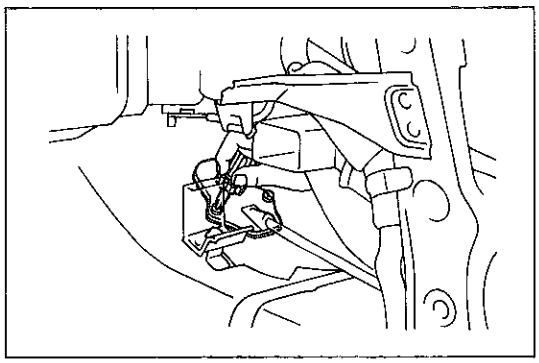
無断複製禁止



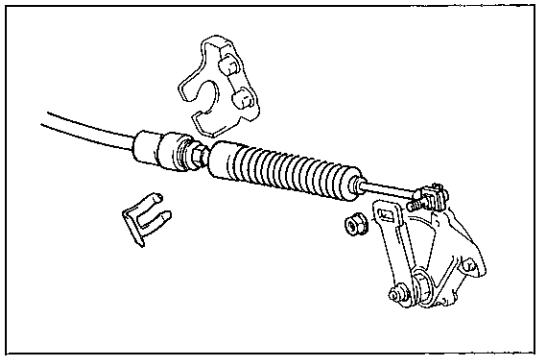

D6242　C5435



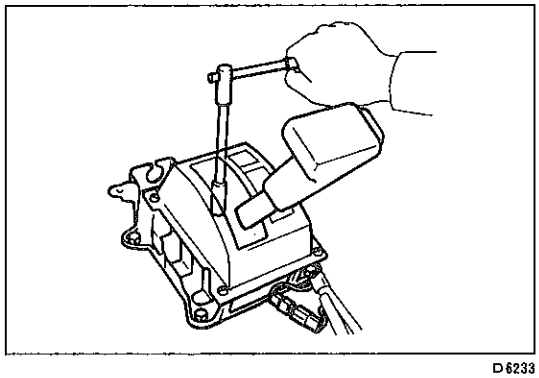

GA－4－I



D6234



D6770



D6233

10　シフト　レバー　ノブ　スリーブ調整

(1)　シフト　レバーが各レンジにシフトできない場合は，シフト　レバー　ノブ　スリーブを回して節度よく操作できる高さに調整する。

基　準

| | |
|---|---|
| ➡ | そのままでシフト　レバーを動かすことができる範囲 |
| ⇨ | シフト　レバー　ノブ　ボタンを押さないとシフト　レバーを動かせない範囲 |

11　ポジシヨン　インジケータ　ハウジング取り付け

(1)　スクリユ４本でポジシヨン　インジケータ　アツパ，ロワー　ハウジング，スライド　カバーを取り付ける。

注意　P　レンジおよびN　レンジの時に，スライド　カバーの赤マークを欠けさせない。欠けが生ずる場合は，ポジシヨン　インジケータ　ハウジングを動かして組み付ける。

12　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ端子組み付け

(1)　インジケータ　ランプ　コネクタにトランスミツシヨン　コントロール　スイツチの１，３端子を取り付ける。

## フロア　シフト　&　コントロール　ケーブル取り付け

1　コントロール　ケーブル取り付け

注意
- ケーブル先端を持つてこじらない。
- ケーブルおよびブーツ部をたたくなど無理な力をかけない。
- ケーブル取り扱い時，曲げ半径を100mm以下にしない。

(1)　コントロール　ケーブルを室内側からエンジン　ルーム側へそう入する。

(2)　リテーナ　グロメツト　No.１をスクリユ２本で取り付ける。

(3)　コントロール　ケーブルをコントロール　シヤフト　レバーに取り付けスイベル　ナツトを仮り締めする。

注意　コントロール　ケーブルを傷付けない。

(4)　コントロール　ケーブルをブラケツトにクリツプで取り付ける。

(5)　クランプ　No.１にコントロール　ケーブルを取り付ける。

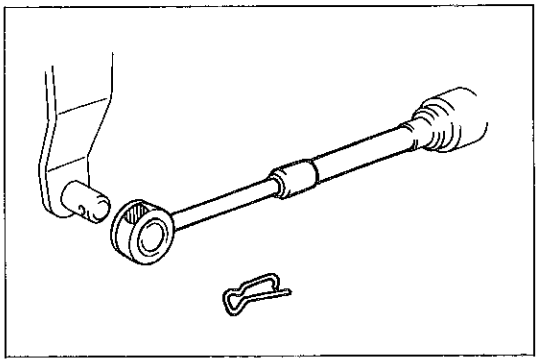
(6)　コントロール　ケーブルにクランプ　No.２を取り付け，センタ　メンバに取り付ける。

2　エンジン　アンダ　カバー取り付け

3　フロア　シフト　ＡＳＳＹ取り付け

(1)　フロア　シフト　ＡＳＳＹをボルト４本で取り付け，コネクタを接続する。

無断複製禁止

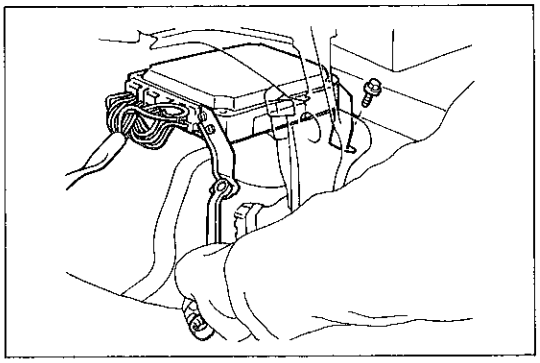

D6768

4　コントロール　ケーブル取り付け（シフト　レバー側）

(1)　シフト　レバーにケーブルを取り付け，ワツシヤを介してクリツプを取り付ける。

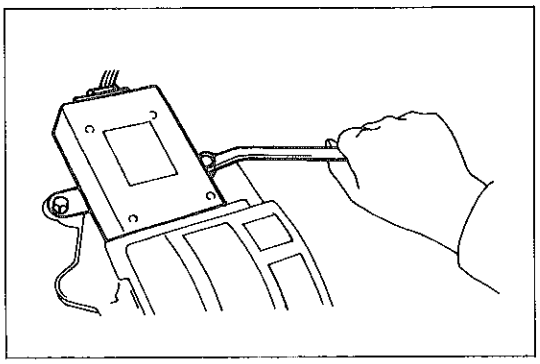
注意　コントロール　ケーブルの白ペイントが上向きになるように取り付ける。

5　コントロール　ケーブル　クリツプ取り付け


D6521

6　エンジン　コントロール　コンピユータ取り付け

(1)　エンジン　コントロール　コンピユータをボルト２本で取り付ける。


D6132

7　トランス　ミツシヨン　コントロール　コンピユータ取り付け（ＥＣＴ搭載車）

(1)　トランスミツシヨン　コントロール　コンピユータをボルト２本で取り付ける。

8　インストルメント　フイニツシユ　パネル　ロワー　センタ取り付け

（Ｓ９参照）

9　コンソール取り付け

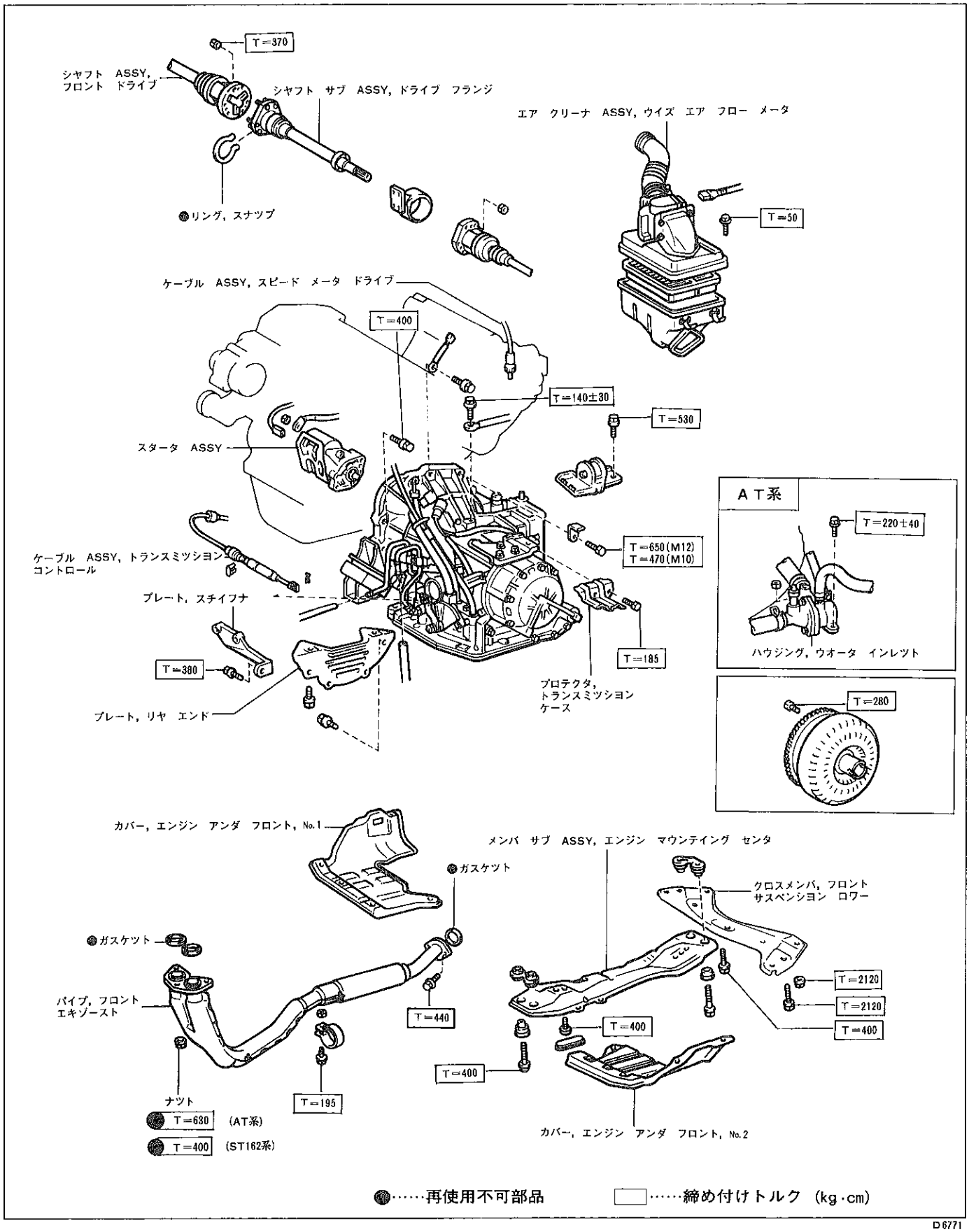
10　シフト　レバー位置点検，調整

（Ｓ４－５参照）

無断複製禁止

# トランスアクスル　ＡＳＳＹ脱着

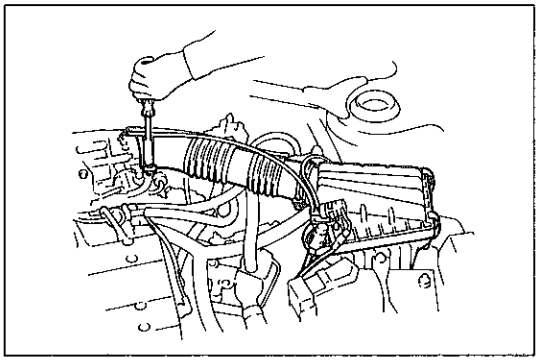
## 構　成　図




●……再使用不可部品　　□……締め付けトルク (kg·cm)

D6771

無断複製禁止

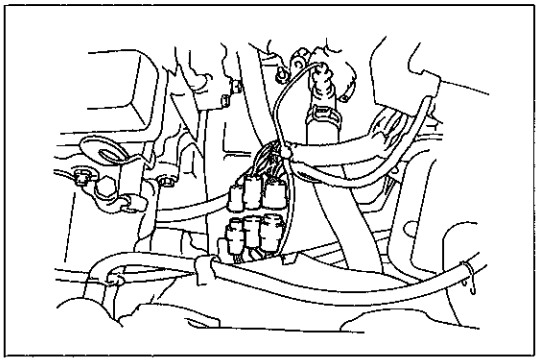


D2807

## トランスアクスル　ＡＳＳＹ脱着

1　バツテリ⊖ターミナル取りはずし

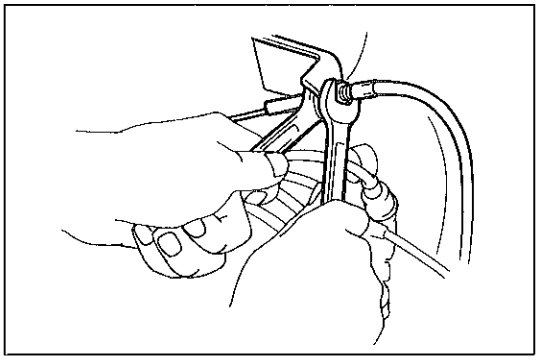
2　エア　クリーナ取りはずし



D2676

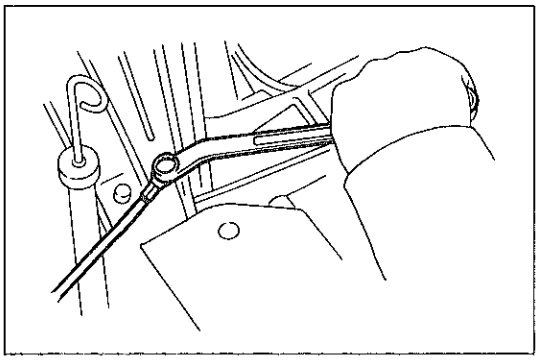
3　ニユートラル　スタート　スイツチ　コネクタ取りはずし

4　ソレノイド　コネクタ取りはずし



D6183

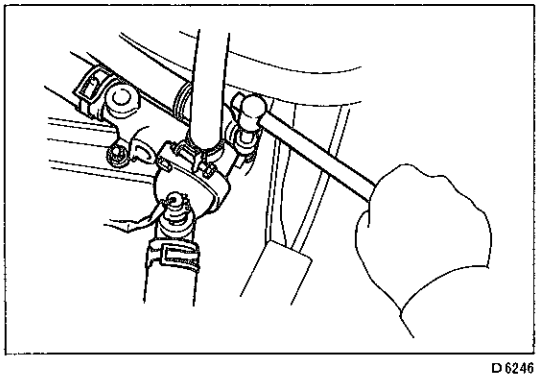
5　スロツトル　ケーブル取りはずし



D6245

6　ボンド　ケーブル取りはずし

(1)　ボンド　ケーブルを取りはずす。



D6246

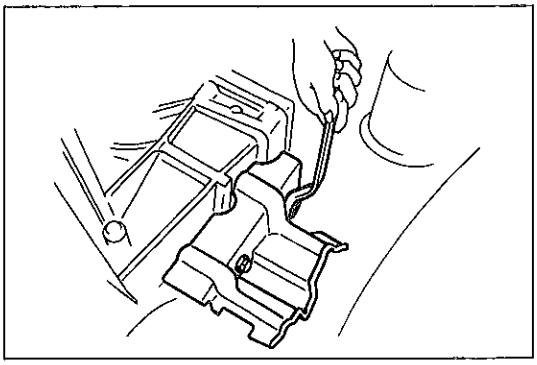
7　ウオータ　インレツト取りはずし（ＡＴ系）

(1)　ボルトおよびナットをはずしてウオータ　インレツトを取りはずす。

8　スピード　センサ　コネクタ取りはずし（ＡＴ系，ＳＴ162系）

9　スピードメータ　ケーブル取りはずし

無断複製禁止

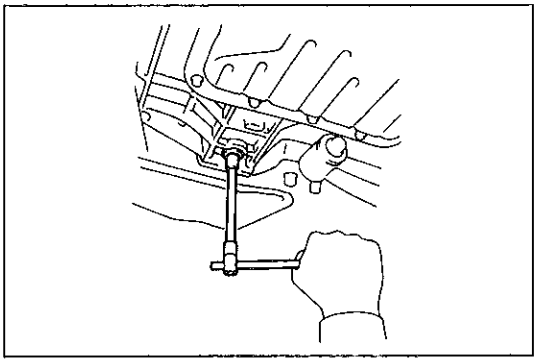

D6167

10　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタ取りはずし

(1)　ボルト２本をはずし，トランスミツシヨン　ケース　プロテクタを取りはずす。

11　フロント　ホイール取りはずし（ＳＴ162系）

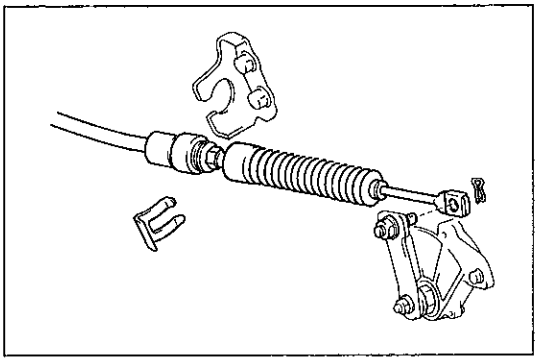
12　エンジン　アンダ　カバー取りはずし


D6229

13　デイフアレンシヤル　オイル抜き取り（ＳＴ系）

(1)　ヘキサゴン　レンチ10を使用してデイフアレンシヤル　ドレーン　プラグをはずし，デイフアレンシヤル　オイルを抜き取る。

〈参考〉　オーバーホールを目的とする場合はＡＴ系，ＳＴ系共にトランスミツシヨン　オイルを抜き取るとよい。

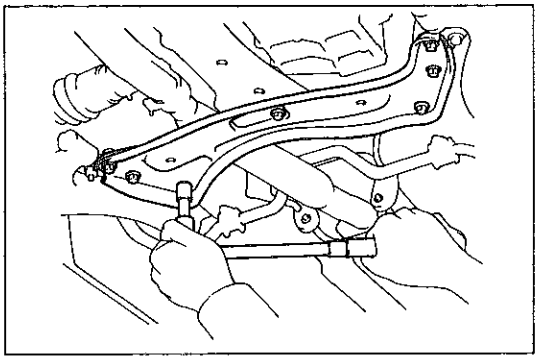

D6772

14　コントロール　ケーブル取りはずし

注意　・ケーブル先端を持つてこじらない。
・ケーブルおよびブーツ部をたたくなど無理な力をかけない。
・ケーブル取り扱い時，曲げ半径を100mm以下にしない。

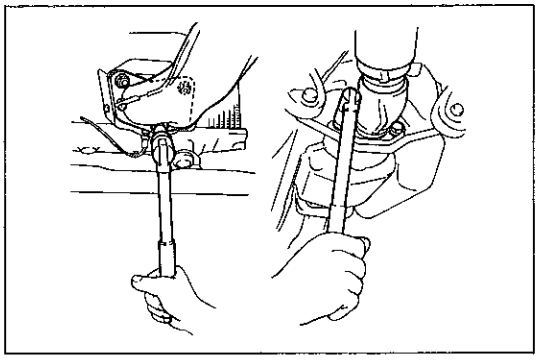
(1)　コネクテイング　ロツド　スイベルからクリツプを取りはずす。

(2)　コントロール　ケーブル　ブラケツトからクリツプをはずし，コントロール　ケーブルを取りはずす。


D7118

15　フロント　サスペンシヨン　クロスメンバ　ロワー取りはずし

(1)　ボルト５本およびナツト２個をはずし，クロスメンバ　ロワーを取りはずす。


D2811

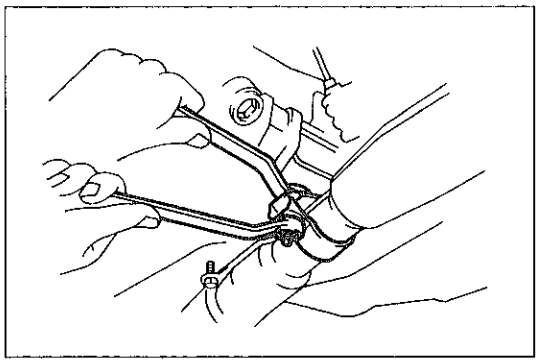
16　エキゾースト　パイプ　フロント取りはずし（ＡＴ系，ＳＴ162系）

(1)　エキゾースト　パイプ　フロントとコンバータの取り付けボルト２本を取りはずす。

(2)　エキゾースト　マニホルドとエキゾースト　パイプ　フロントの取り付けナツト３個を取りはずす。

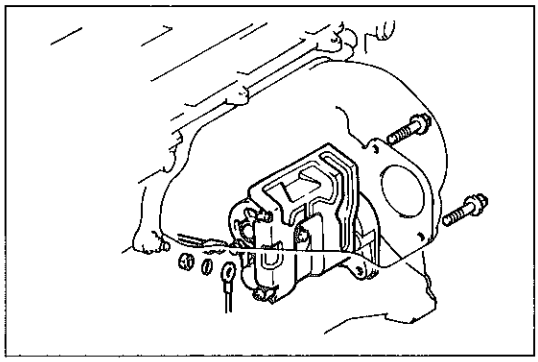
(3)　ブラケツト取り付けボルト２本をはずし，エキゾースト　パイプ　フロントをブラケツトと共に取りはずす。(ＡＴ系)

無断複製禁止


C8508

(4) エキゾースト　パイプ　クランプをはずし，エキゾースト　パイプ　フロントを取りはずす。（ＳＴ162系）

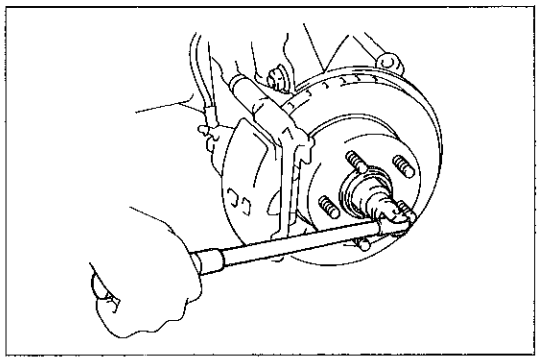
**17　エキゾースト　パイプ　リング　フロント2個取りはずし（ＳＴ160系）**


C8689

**18　スタータ取りはずし**

(1) ボルト２本をはずし，スタータをトランスアクスルから取りはずす。

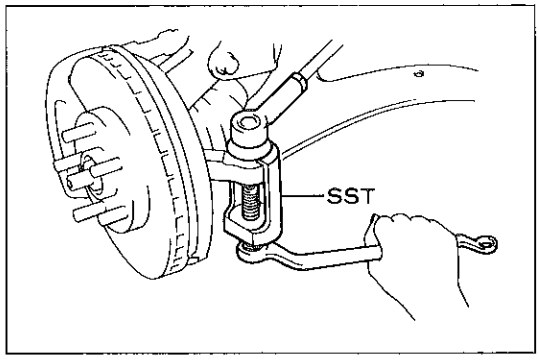
(2) スタータからケーブルおよびコネクタを取りはずす。


D7097

**19　コツタ　ピン，ロツク　キヤツプ，ナツトおよびワツシヤ取りはずし（ＳＴ162系）**

(1) コツタ　ピンを取りはずし，ロツク　キヤツプを取りはずす。

(2) ブレーキ　ペダルを踏み，ブレーキが効いた状態で，ナツトをゆるめ，ナツトおよびワツシヤを取りはずす。



D7119

**20　タイ　ロツド　エンド切り離し（ＳＴ162系）**

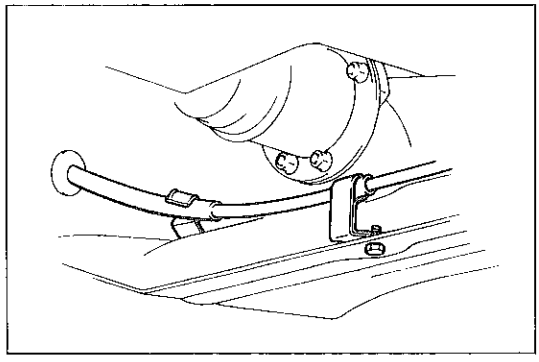
(1) コツタ　ピンを取りはずし，キヤツスル　ナツトを取りはずす。

(2) ＳＳＴを使用してナツクル　アームからタイ　ロツド　エンドを切り離す。

ＳＳＴ　09610-20012

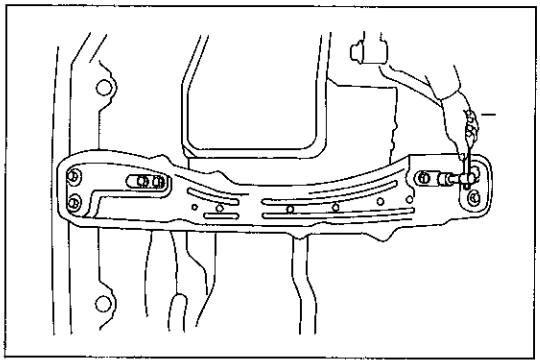
**21　ドライブ　シヤフト取りはずし（ＳＴ162系）**

（Ｓ４-67参照）


C2346

**22　コントロール　ケーブル　クランプ取りはずし**

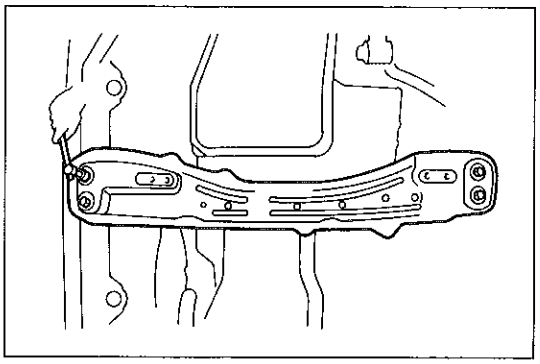
無断複製禁止


D6247

### 23　フロント　＆　リヤ　マウンテイング取りはずし

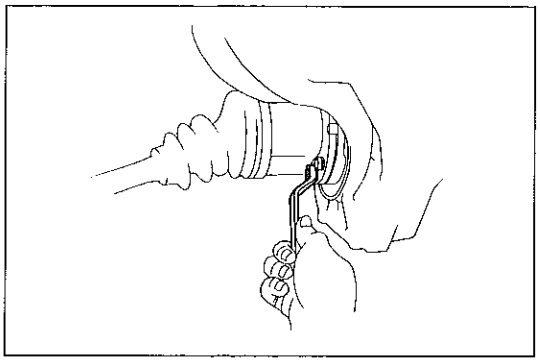
(1)　フロントとリヤ　ホール　カバーを取りはずす。

(2)　マウンテイング取り付けボルト４本を取りはずす。


D6248

### 24　エンジン　マウンテイング　センタ　メンバ取りはずし

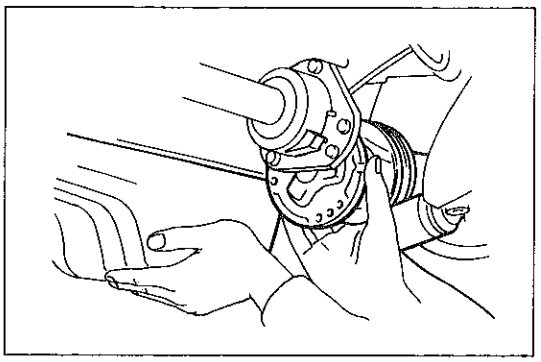
(1)　ボルト４本をはずし，インシユレータおよびセンタ　メンバを取りはずす。


B4487

### 25　ドライブ　シヤフト取りはずし（ＡＴ系，ＳＴ160系）

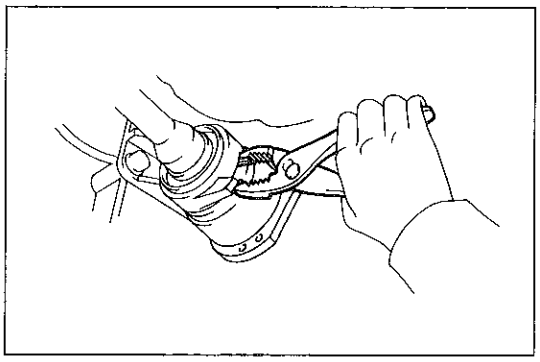
(1)　ブレーキを踏み，ドライブ　シヤフトを固定してナツト左右各６個を取りはずす。

(2)　ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹおよびドライブ　フランジ　シヤフトからドライブ　シヤフト　ＡＳＳＹを切り離す。


D6522

(3)　オイル　パンをフロント側に押し，ロワー　アームとエンジンの間から，右側ドライブ　シヤフトを下へ抜き出す。(ＳＴ160系)

注意　ブーツを傷付けないようウエス等で保護して作業する。

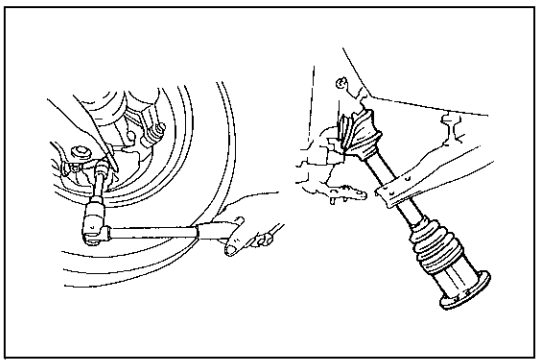

D8064

(4)　スナツプ　リングをはずし，ドライブ　フランジ　シヤフトを取りはずす。（ＳＴ160系）

注意　オイル　シールを傷付けない。

(5)　ドライブ　フランジ　シヤフトからスナツプ　リングを取りはずす。（ＳＴ160系）

無断複製禁止

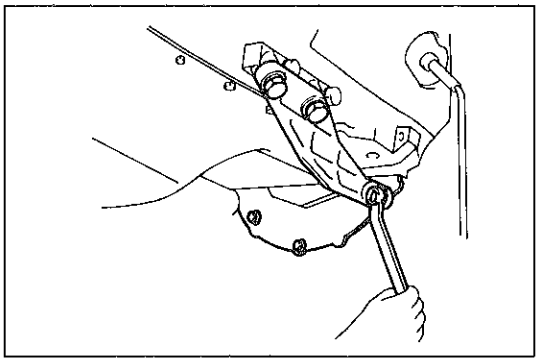

C8010

(6) ボルトおよびナット２個をはずし，左ステアリング　ナツクルを切り離す。

(7) シヨツク　アブソーバを車両外側に引き，右ドライブ　シヤフトを車両前方へ引き出す。

注意 • ブーツを傷付けないようウエス等で保護して作業する。
• ドライブ　シヤフトを自重で落とさないようにする。
• 切り離し時ブーツを伸ばさない。

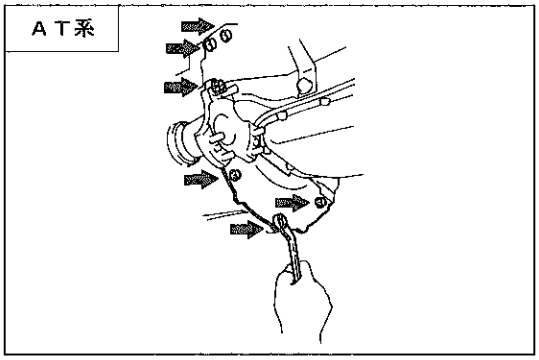
〈参考〉 左側ドライブ　シヤフトをはずす時は右にステアリングをいつぱいに切つた状態で，シヨツク　アブソーバを車両外側に押すと良い。


D8081

### 26　スチフナ　プレート取りはずし

(1) ボルト３本をはずし，スチフナ　プレートを取りはずす。

ＡＴ系

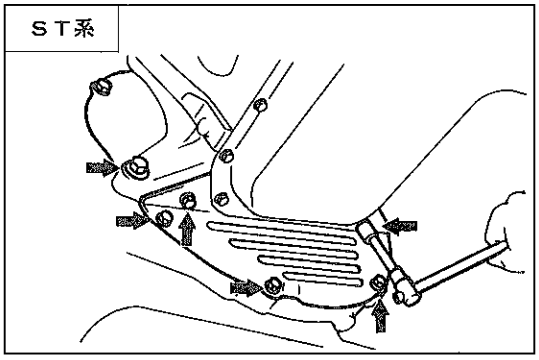

D6249

### 27　トランスアクスル取り付けボルト（エンジン側）取りはずし

(1) 図に示すボルトを取りはずす。

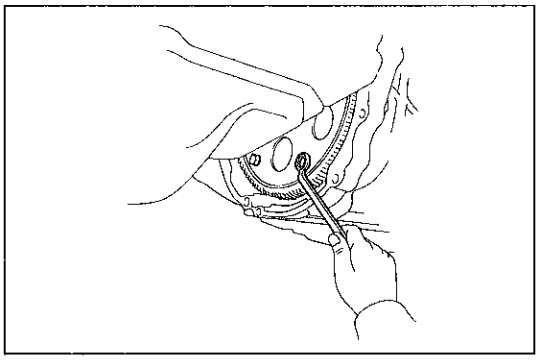
(2) エンジン　リヤ　エンド　プレートを取りはずす。

ＳＴ系

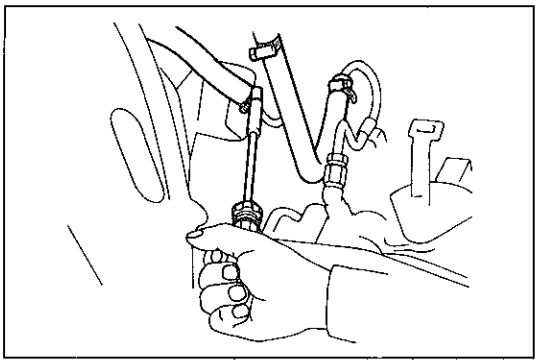

D6250

### 28　トルク　コンバータ　セツト　ボルト取りはずし

(1) リング　ギヤまたはクランク　シヤフトを固定して，ボルト６本を取りはずす。

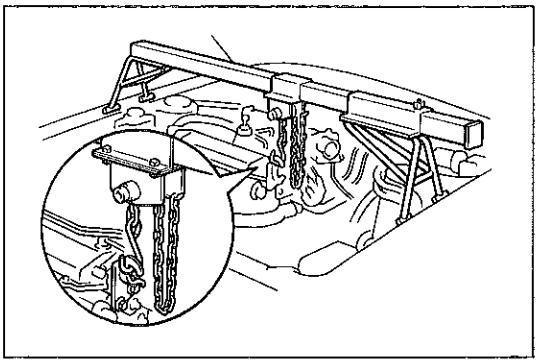

D2678

無断複製禁止


D6773

### 29　オイル　クーラ　ホース取りはずし

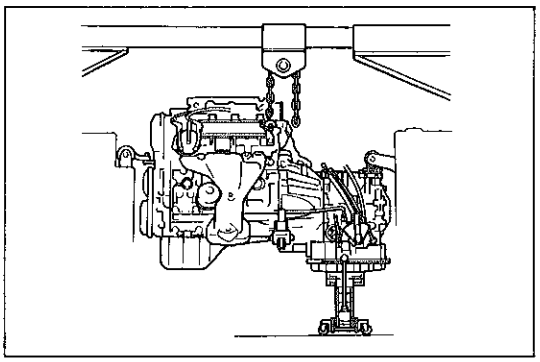
(1)　8㎜のボツクス　ドライバを使用してクランプをゆるめ，オイル　クーラ　ホースを取りはずす。


D8112

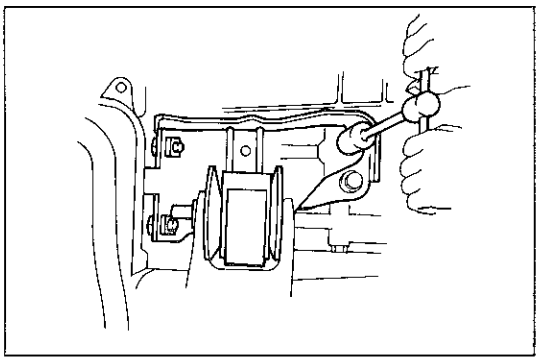
### 30　左エンジン　マウンテイング取りはずし

(1)　エンジン　サポート　ブリツジおよびトランスミツシヨン　ジヤツキを使用して，エンジンおよびトランスアクスルを支持する。

注意　エンジンおよびトランスアクスルをボデー各部と接触させない。

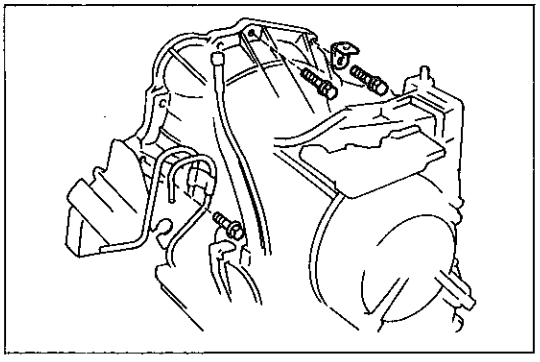

D8113

(2)　エンジン　マウンテイング取り付けボルト３本を取りはずす。

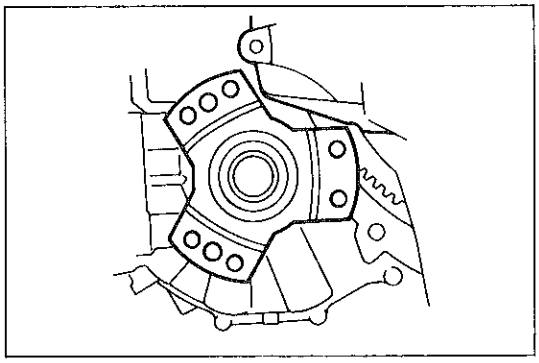

D2679

### 31　トランスアクスル　ＡＳＳＹ取りはずし

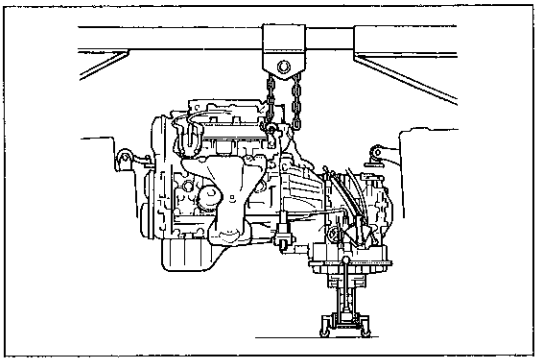
(1)　トランスアクスル取り付けボルト３本を取りはずす。


D6304

無断複製禁止

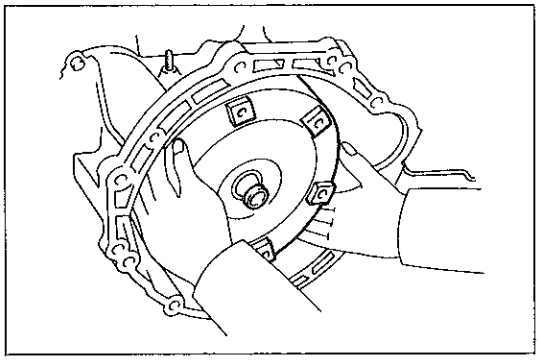

D6251

(2) 右側ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹを図に示す位置にして，エンジンとの接触を防止する。（ＡＴ系）


D8114

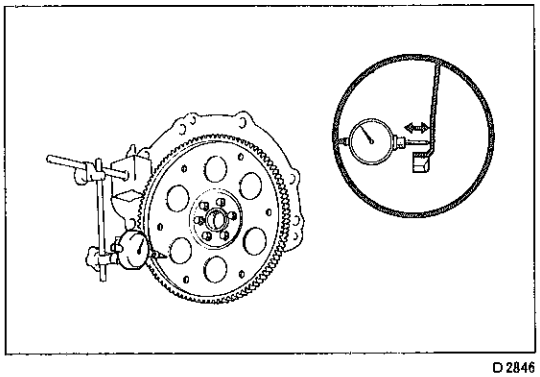
(3) トランスアクスル後部を下げ，トルク　コンバータが取り付いた状態でエンジンから切り離す。

注意　エンジンの傾きは最小限にし，ボデー各部と接触させない。


D2727

32　トルク　コンバータ取りはずし

注意　フルードが漏れるので受け皿等で受けておく。


D2846

## 各部の点検および部品交換

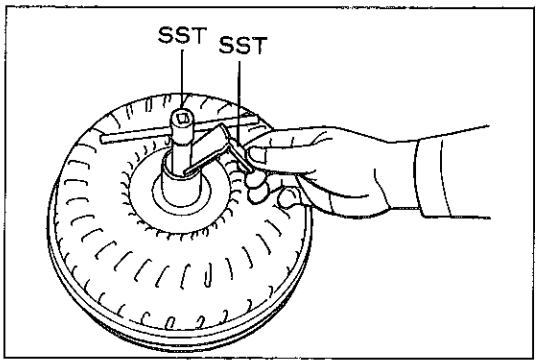
### 1　ドライブ　プレート振れ点検

(1) ダイヤル　ゲージを使用してドライブ　プレートの振れを点検する。

限　度　　0.2mm

〈参考〉 エンジン側に鉄板（たて約70mm×よこ約90mm×厚さ約５mmで端に直径約12mm程度の穴をあけたもの）を取り付け，マグネット　スタンドをセットすると測定しやすい。

無断複製禁止



A1963

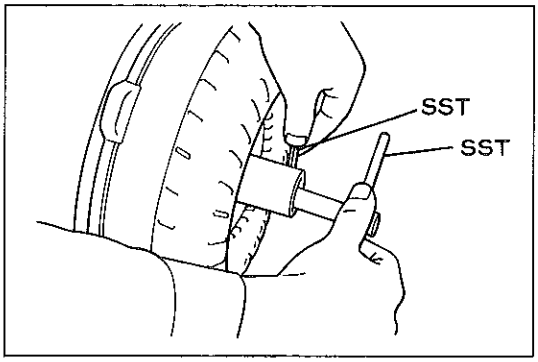
### 2　トルク　コンバータ　１ウエイ　クラツチ作動点検

(1)　ＳＳＴ（ツール）をステータ　シヤフトかん合部にそう入する。

ＳＳＴ　09351-32010

(2)　コンバータのスリーブ部からＳＳＴ（ストツパ）をそう入し，ステータ　スラスト　ワツシヤ切り欠き部にかん合させる。

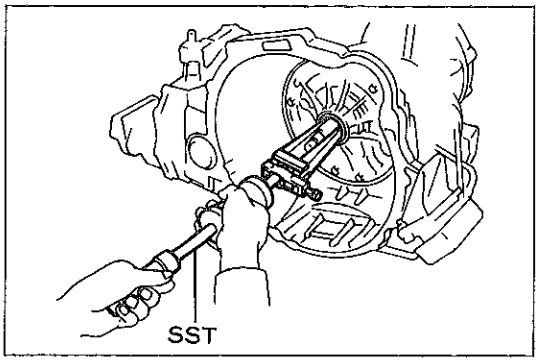
ＳＳＴ　09351-32020



A1964

(3)　コンバータを立ててツールをまわす。

基　準　右にまわしたとき軽く回転し，左にまわしたときロツクする

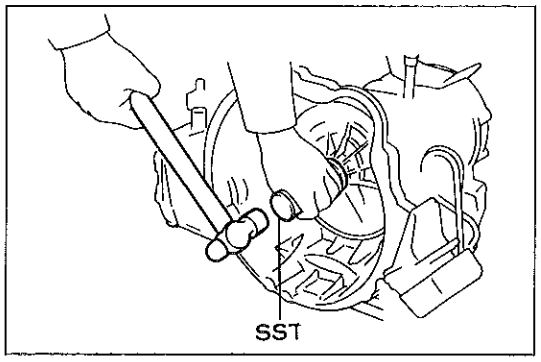


D6252

### 3　オイル　ポンプ　オイル　シール交換

(1)　ＳＳＴを使用してオイル　シールを取りはずす。

ＳＳＴ　09308-00010

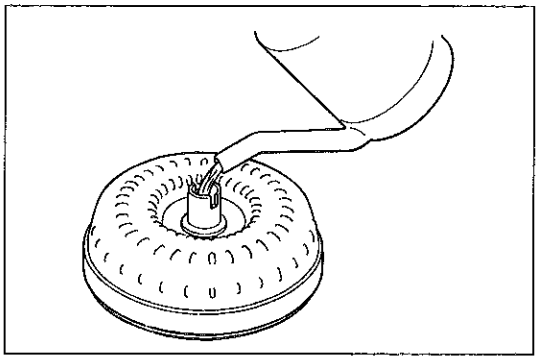


D6253

(2)　新品のオイル　シール　リツプ部にキヤツスル　ＭＰ　グリース　No.２を塗布する。

(3)　ＳＳＴを使用してオイル　ポンプ　ボデー端面と一致するまで打ち込む。

ＳＳＴ　09351-32140


A1961

## トランスアクスル　ＡＳＳＹ取り付け

### 1　トルク　コンバータ取り付け

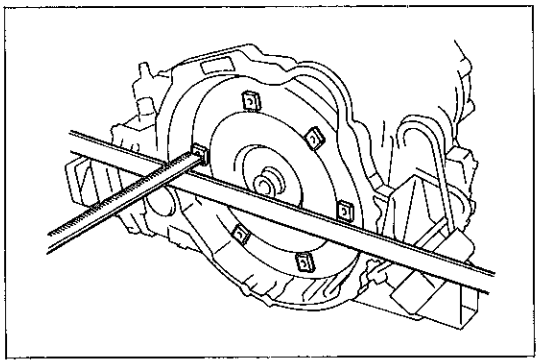
(1)　トルク　コンバータ内のオイルを抜いたり，コンバータを洗浄した場合はオイルを注入する。

〈参考〉　使用オイル　　キヤツスル　オート　フルード　Ｄ－Ⅱ

オイル注入量　ＡＴ系……2.2ℓ

ＳＴ系……2.6ℓ

無断複製禁止



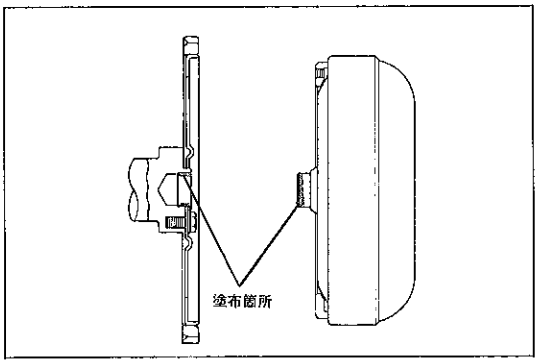
D6254

## 2　トルク　コンバータ取り付け寸法点検

(1)　トルク　コンバータ取り付け後，寸法を点検する。

基準値　　10mm以上……Ａ240Ｅ

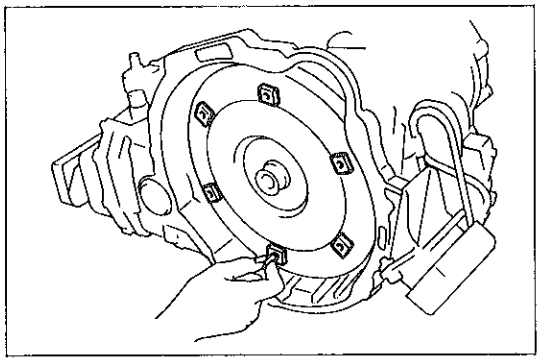
12.8mm以上……Ａ140Ｌ，Ａ140Ｅ




A1958

## 3　トランスアクスル　ＡＳＳＹ取り付け

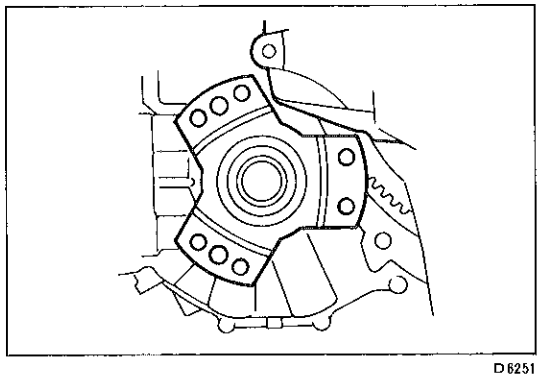
(1)　トルク　コンバータとクランクシヤフトかん合部にキヤツスル　ＭＰ　グリース　No.2を塗布する。



D6255

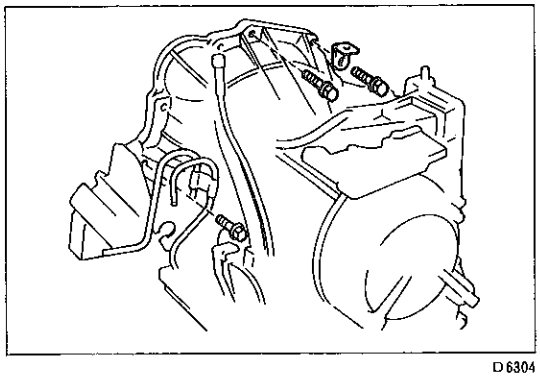
(2)　ガイド　ボルト（呼び径８mm，長さ約30mm，ピツチ1.25mmのスタツト　ボルトが良い）１本をトルク　コンバータに取り付ける。

(3)　ガイド　ボルトとドライブ　プレートのトルク　コンバータ取り付け穴を合わせてトランスアクスルを取り付ける。



D6251

注意　ＡＴ系はシリンダ　ブロツクとの接触防止のため，右側ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹを図の位置にする。

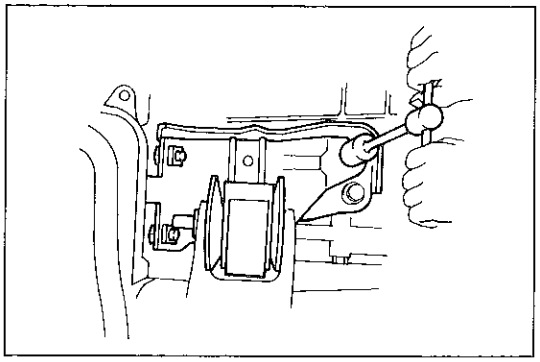


D6304

(4)　トランスアクスルをボルト３本で取り付ける。

Ｔ＝650kg·cm

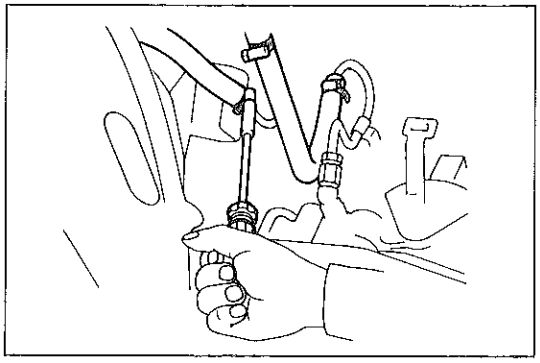
無断複製禁止


D2679

4　左エンジン　マウンテイング取り付け

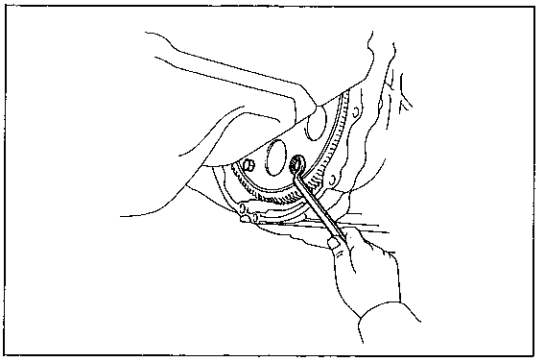
(1) 左エンジン　マウンテイング　インシユレータにブラケツトをボルト３本で取り付ける。

T＝530kg·cm


D6773

5　オイル　クーラ　ホース取り付け

(1) オイル　クーラ　ホースを取り付け，８mmのボツクス　ドライバを使用してクランプを締め付ける。


D2678

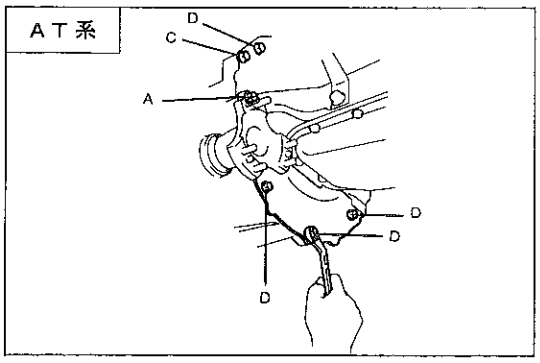
6　トルク　コンバータ　セツト　ボルト取り付け

(1) センタリング　ボルトを取り付ける。

〈参考〉 センタリング　ボルト識別色　緑色

(2) クランクシヤフトを回転させ，残り５本のボルトを仮り付け後，全数を締め付ける。

T＝280kg·cm



D6249

7　トランスアクスル取り付けボルト（エンジン側）取り付け

(1) エンジン　リヤ　エンド　プレートを取り付ける。

(2) 図に示すボルトを取り付ける。

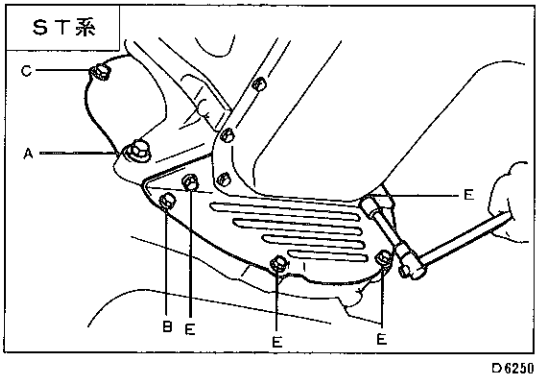
T＝470kg·cm（ボルトＡ）

T＝250kg·cm（ボルトＢ）

T＝240kg·cm（ボルトＣ）

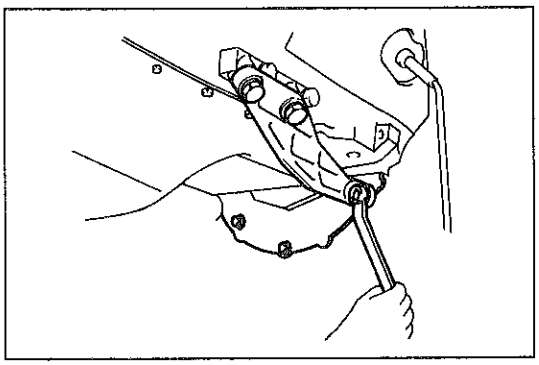
T＝115kg·cm（ボルトＤ）

T＝ 95kg·cm（ボルトＥ）



D6250

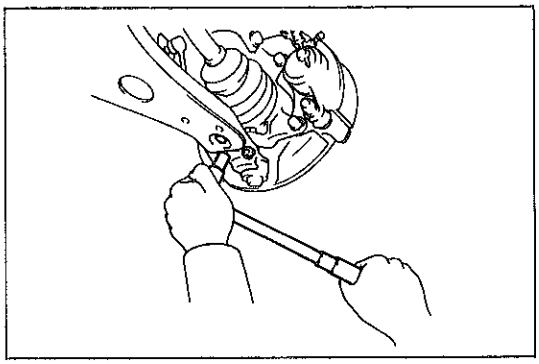
無断複製禁止


D8081

### 8　スチフナ　プレート取り付け

(1)　スチフナ　プレートをボルト３本で取り付ける。

Ｔ＝380kg･cm


D7121

### 9　ドライブ　シヤフト取り付け（ＡＴ系，ＳＴ160系）

(1)　ドライブ　シヤフト　サブ　ＡＳＳＹにドライブ　シヤフトを仮り付けする。

(2)　左ロワー　アームにステアリング　ナツクルをボルトおよびナット２個で取り付ける。

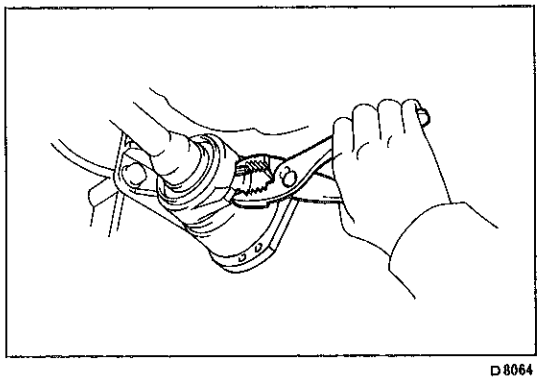
Ｔ＝1300kg･cm

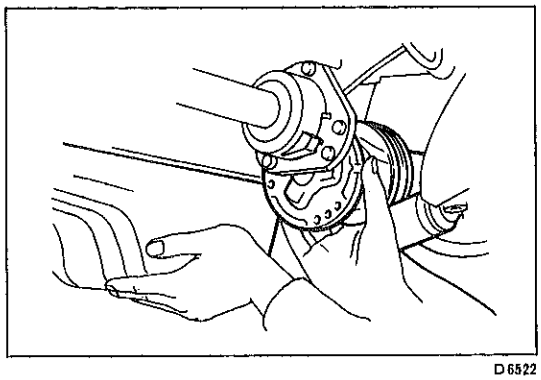
(3)　ドライブ　フランジ　シヤフトにベアリング固定用新品スナップ　リングをベアリングの右ホイール側に取り付ける。（ＳＴ160系）

(4)　ドライブ　フランジ　シヤフトをベアリング　ブラケツトを通してトランスアクスルにそう入する。（ＳＴ160系）

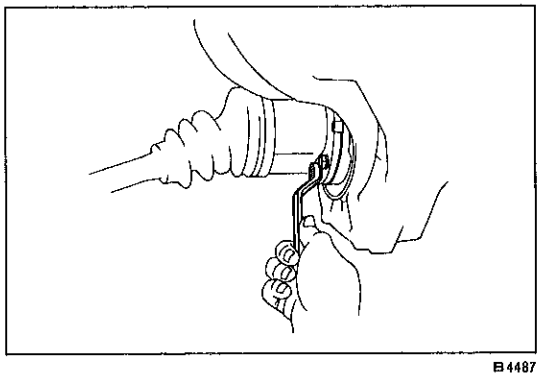
注意　オイル　シールを傷付けない。

(5)　スナップ　リングをベアリング　ブラケツトの溝に取り付ける。（ＳＴ160系）


D8064


D6522

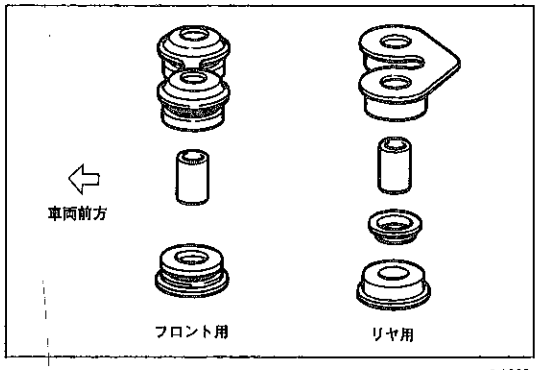
(6)　オイル　パンをフロント側に押し，ロワー　アームとエンジンの間から右側ドライブ　シヤフトをドライブ　フランジ　シヤフトに仮り付けする。（ＳＴ160系）


B4487

(7)　ブレーキ　ペダルを踏み，ドライブ　シヤフトを固定してナット左右各６個を締め付ける。

Ｔ＝370kg･cm

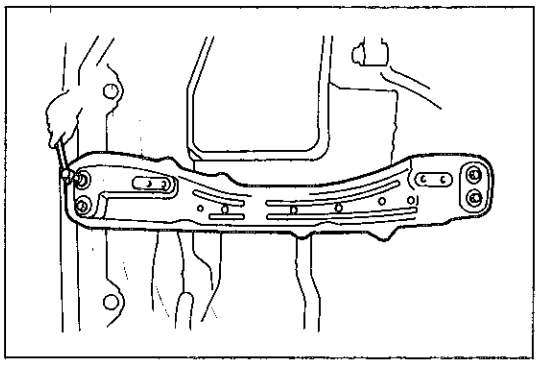
無断複製禁止




C1660

## 10　エンジン　マウンテイング　センタ　メンバ取り付け

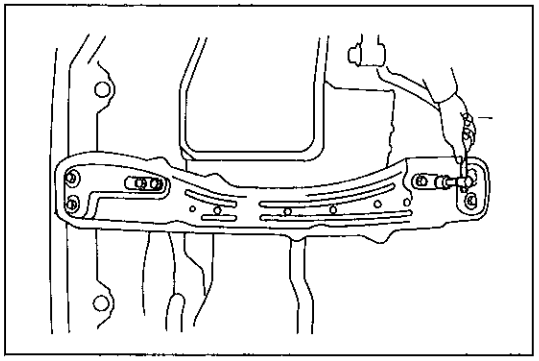
(1)　センタ　メンバ　マウンテイング　クッションの取り付け方向を図に示すように取り付ける。



D6248

(2)　センタ　メンバをボルト４本で取り付ける。

Ｔ＝400kg･cm



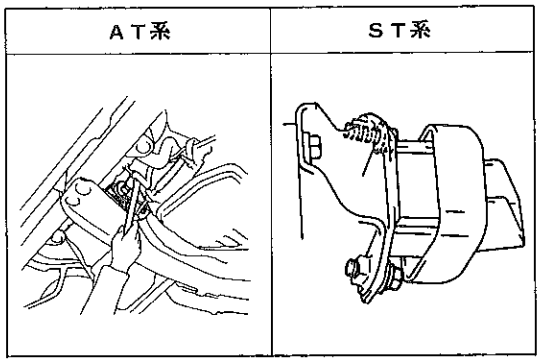
D6247

## 11　フロント　＆　リヤ　マウンテイング取り付け

(1)　リヤ側ボルト２本を締め付け，次にフロント側ボルト２本を締め付ける。

Ｔ＝400kg･cm

(2)　ホール　カバー２個を取り付ける。



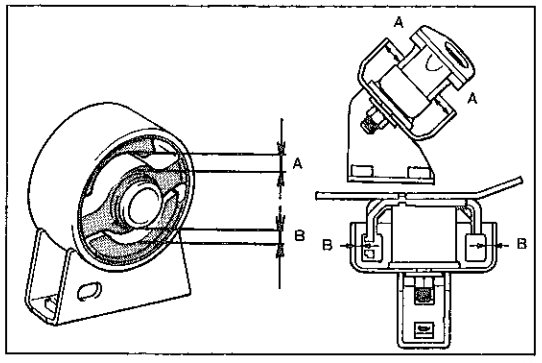

C8182　C8377

(3)　フロント　マウンテイング　インシユレータ　×　マウンテイング　ブラケツトの取り付けボルト（ＡＴ系は１箇所，ＳＴ系は２箇所）をゆるめる。

(4)　エンジンを数回揺すり，フロント　マウンテイング　インシユレータに荷重がかからない状態でボルトを締め付ける。

Ｔ＝800 kg･cm（ＡＴ系）

Ｔ＝400 kg･cm（ＳＴ系）




C5467　C5468

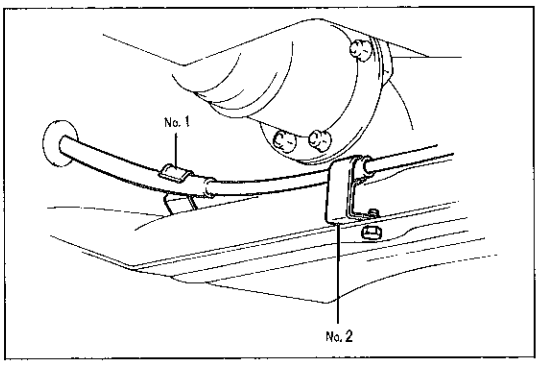
〈参考〉・隙間Ａ・Ｂを目視して確認する。

・隙間が小さい場合，走行中異音が生じる場合がある。

**参考値**

| 車両型式 / 部　位 | ＡＴ系 | ＳＴ系 |
|---|---|---|
| Ａ　〔mm〕 | 8 | 上11，下15 |
| Ｂ　〔mm〕 | 11 | 5 |

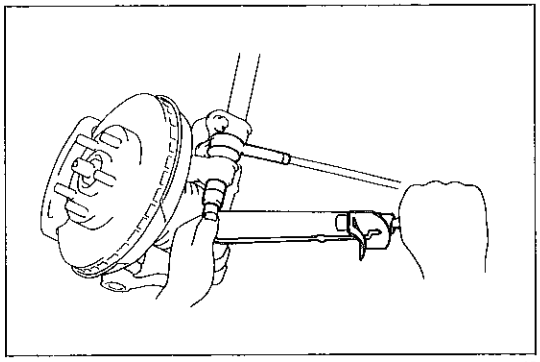
無断複製禁止



C 2346

12　コントロール　ケーブル　クランプ取り付け

13　ドライブ　シヤフト取り付け（ＳＴ162系）
（Ｓ４-69参照）


D7127

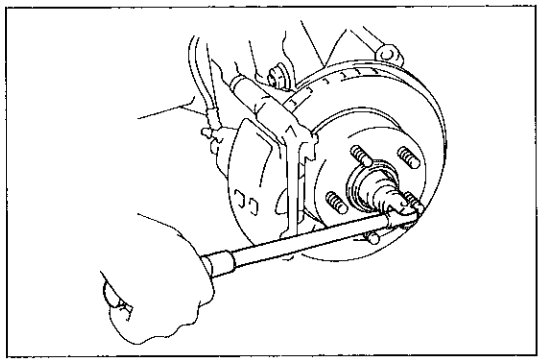
14　タイ　ロツド　エンド取り付け（ＳＴ162系）

(1)　ナツクル　アームにタイ　ロツド　エンドを取り付け，キヤツスル　ナツトを締め付ける。

Ｔ＝500kg･cm

注意　規定トルクで締め付け後，ピン穴が合わない場合は，締め付ける方向へナツト回転角度60°以内でピン穴を合わせる。

(2)　新品のコツタ　ピンを取り付ける。


D7097

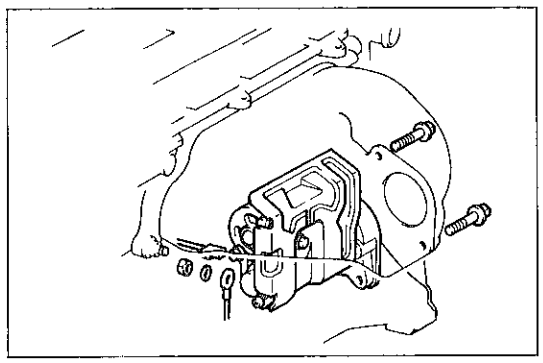
15　ワツシヤ，ナツト，ロツク　キヤツプおよびコツタ　ピン取り付け（ＳＴ162系）

(1)　ワツシヤ，ナツトを取り付ける。

(2)　ブレーキ　ペダルを踏み，ブレーキが効いた状態でナツトを規定トルクで締め付ける。

Ｔ＝1900kg･cm

(3)　ドライブ　シヤフトのコツタ　ピン取り付け穴にロツク　キヤツプの切り口を合わせ，新品のコツタ　ピンを取り付ける。


C8689

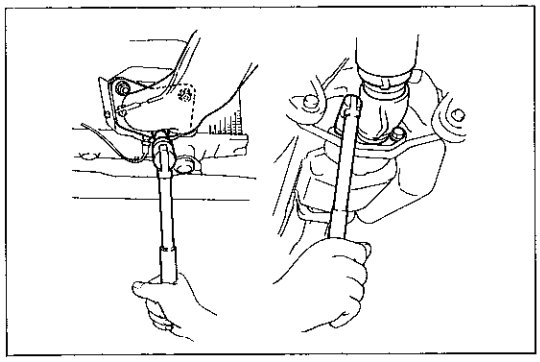
16　スタータ取り付け

(1)　スタータにケーブルおよびコネクタを取り付ける。

(2)　スタータをトランスアクスルにボルト２本で取り付ける。

Ｔ＝400kg･cm

17　エキゾースト　パイプ　リング　フロント２個取り付け（ＳＴ160系）


D 2811

18　エキゾースト　パイプ　フロント取り付け（ＡＴ系，ＳＴ162系）

(1)　エキゾースト　パイプに新品のガスケツトを取り付ける。

(2)　エキゾースト　マニホルドにエキゾースト　パイプを新品のナツト３個で取り付ける。

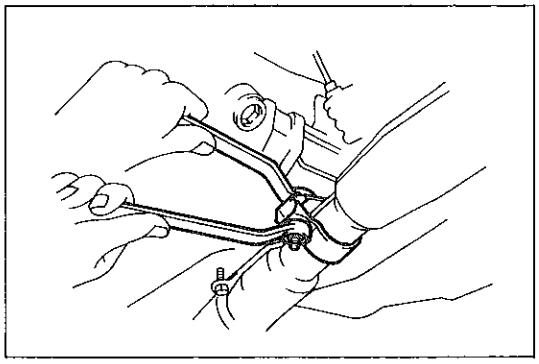
Ｔ＝630kg･cm（ＡＴ系）

Ｔ＝400kg･cm（ＳＴ162系）

(3)　コンバータにエキゾースト　パイプをボルト２本で取り付ける。

Ｔ＝440 kg･cm

無断複製禁止

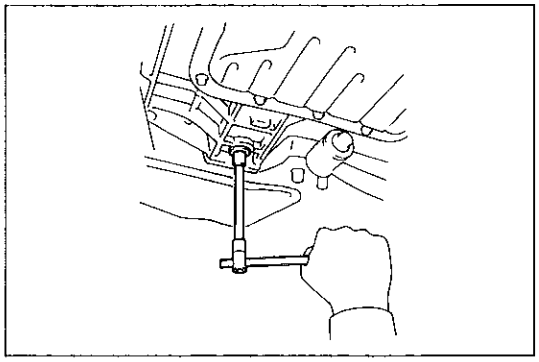

C8508

(4) ブラケツトと共にエキゾースト　パイプ　フロントをボルト２本で取り付ける。（ＡＴ系）

Ｔ＝195kg･cm

(5) エキゾースト　パイプ　クランプをブラケツトに固定する。（ＳＴ162系）

Ｔ＝195kg･cm


D6229

### 19 デイフアレンシヤル　オイル注入

(1) ヘキサゴン　レンチ10を使用して新品のガスケツトを介し，ドレーン　プラグを締め付ける。

Ｔ＝550kg･cm

(2) フイラ　プラグ穴からオイルを注入する。

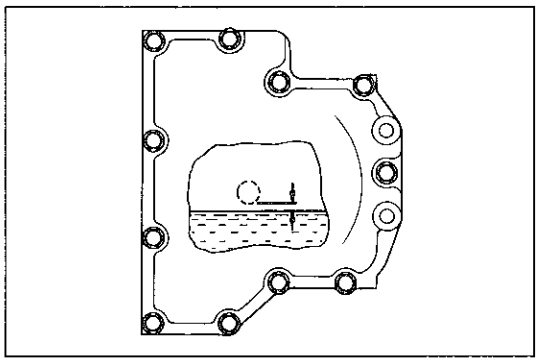
基準値　　フイラ　プラグ穴下面　＋0mm
　　－5mm

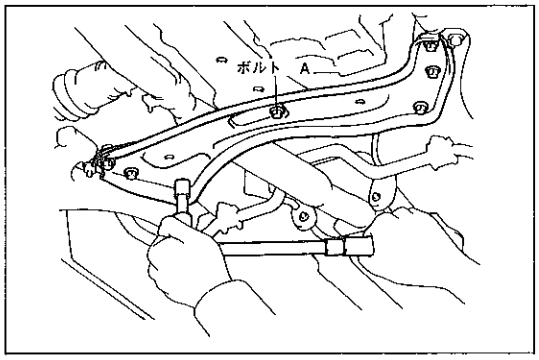
〈参考〉 使用オイル　キヤツスル　オート　フルード　Ⅱ－Ⅱ

全容量　1.6ℓ

(3) 新品のガスケツトを介して，フイラ　プラグを締め付ける。

Ｔ＝550kg･cm


D6122



D7118

### 20 フロント　サスペンシヨン　クロスメンバ　ロワー取り付け

(1) クロスメンバ　ロワーをボルト５本およびナツト２個で取り付ける。

Ｔ＝400kg･cm（ボルトＡ）

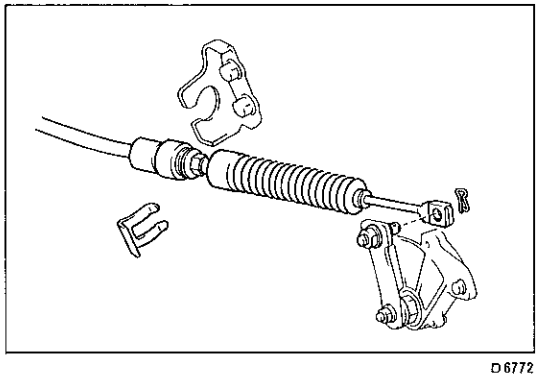
Ｔ＝2120kg･cm（上記以外）

### 21 コントロール　ケーブル取り付け

注意 • ケーブル先端を持つてこじらない。
• ケーブルおよびブーツ部をたたくなど無理な力をかけない。
• ケーブル取り扱い時，曲げ半径を100mm以下にしない。

(1) コントロール　ケーブルをコントロール　シヤフト　レバーに取り付け，クリツプを上から取り付ける。

(2) コントロール　ブラケツトにクリツプでコントロール　ケーブルを取り付ける。

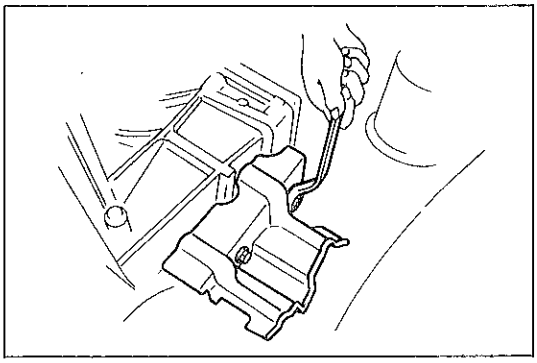

D6772

### 22 エンジン　アンダ　カバー取り付け

### 23 フロント　ホイール取り付け（ＳＴ162系）

Ｔ＝1050kg･cm

無断複製禁止


D6167

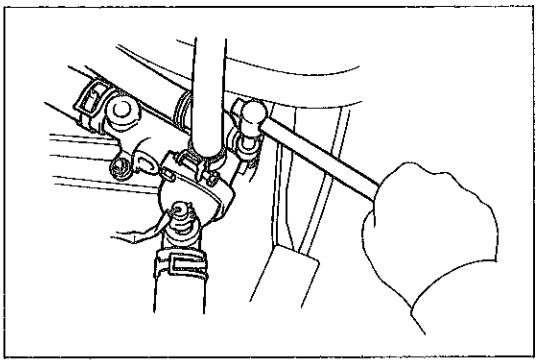
24　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタ取り付け

(1)　トランスミツシヨン　ケース　プロテクタをボルト２本で取り付ける。

Ｔ＝185 kg·cm

25　スピードメータ　ケーブル取り付け

26　スピード　センサ　コネクタ取り付け（ＡＴ系，ＳＴ162系）


D6246

27　ウオータ　インレツト取り付け

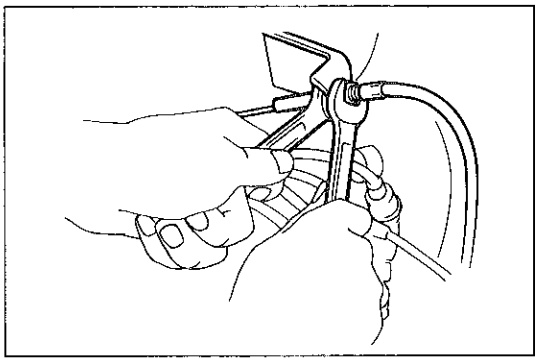
(1)　ウオータ　インレツトをボルトおよびナツトで取り付ける。

Ｔ＝220 kg·cm

28　ボンド　ケーブル取り付け

(1)　ボンド　ケーブルを取り付ける。

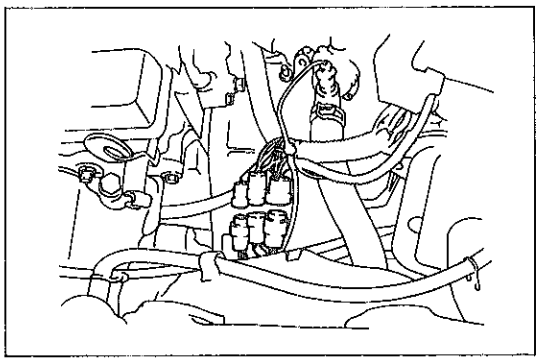
Ｔ＝140±30kg·cm


D6183

29　スロツトル　ケーブル取り付け

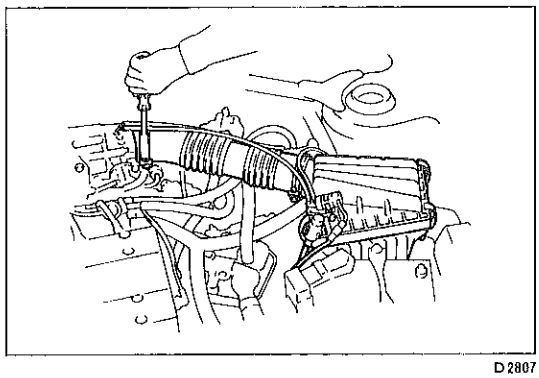
30　スロツトル　ケーブル点検，調整

（Ｓ４－５参照）


D2676

31　ソレノイド　コネクタ取り付け

32　ニユートラル　スタート　スイツチ　コネクタ取り付け


D2807

33　エア　クリーナ取り付け

34　バツテリ⊖ターミナル取り付け

35　フロント　ホイール　アラメント点検，調整

（Ｓ５参照）

36　シフト　レバー位置点検，調整

（Ｓ４－５参照）

37　車上点検

（Ｓ４－７参照）

無断複製禁止

# A240E, A140L, A140E オートマチツク　トランスアクスル変更点

## 変更概要

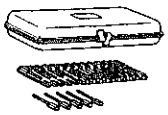
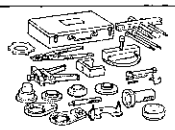
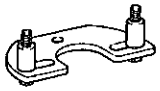
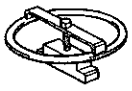
A240E　オートマチツク　トランスアクスルについて，A240E　オートマチツク　トランスアクスル修理書（品番 62698，昭和58年5月発行）の内容より以下の点を変更しました。

1　インタミーデイト　シヤフト　ベアリング交換要領
2　No.2　1ウエイ　クラツチ組み付け要領
3　フアースト　&　リバース　ブレーキ　ピストン取りはずし要領
4　デフ　ドライブ　ピニオン　&　アウトプツト　フランジ取りはずし要領
5　アンダードライブ　クラツチ　ピストン取りはずし要領
6　カウンタ　ドリブン　ギヤ取り付け要領
7　リヤ　プラネタリ　ギヤ　および1ウエイ　クラツチ取り付け要領
8　セカンド　コースト　ブレーキ　バンド交換要領
9　クラツチおよびブレーキ　デイスク交換要領
10　シール　パツキン塗布要領
11　デイフアレンシヤル　サイド　ベアリング　プレロード調整要領
12　トランスアクスル　ケース　×　リヤ　カバーの締め付けトルクの変更　T＝250kg·cm→T＝300±60kg·cm

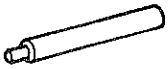
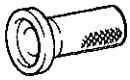
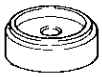
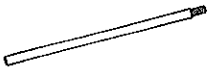
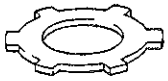
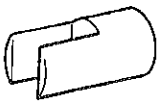
A140L，A140E　オートマチツク　トランスアクスルについて，A140系，A141系オートマチツク　トランスアクスル修理書（品番 63203，昭和60年5月発行）の内容より以下の点を変更しました。

1　オーバードライブ部変更による分解，組み付け要領
2　デイフアレンシヤル　サイド　ベアリング変更による識別の追加

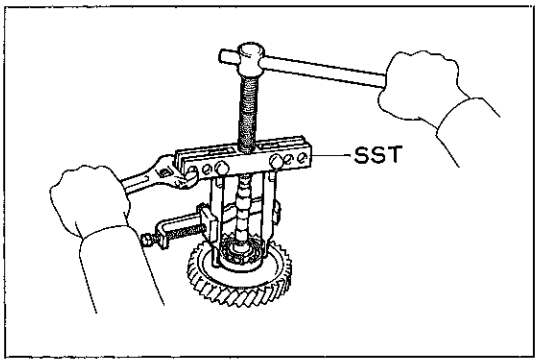
## 準　備　品

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| SST |  | 09330-00021 | ツール，コンパニオン　フランジ　ホールデイング | カウンタ　シヤフト　ロツク　ナツト取り付け用（A240E） |
| |  | 09240-00020 | ゲージ　セツト，ワイヤ | セカンド　コースト　ブレーキ　ピストン　ストローク点検用（A240E） |
| |  | 09350-32013 | ツール　セツト，トヨタ　オートマチツク　トランスミツシヨン | |
| |  | 09351-32031 | ツール，カウンタ　ドリブン　ギヤ　ホールデイング | カウンタ　シヤフト　ロツク　ナツト取り付け用（A240E） |
| |  | 09351-32040 | コンプレツサ，ピストン　スプリング　No.1 | フアースト　&　リバース　クラツチ　ピストン取りはずし用（A240E） |
| |  | 09351-32050 | エクスパンダ，スナツプ　リング | 1ウエイ　クラツチ取り付け用（A240E） |
| |  | 09351-32070 | コンプレツサ，ピストン　スプリング　No.2 | オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　スナツプ　リング脱着用（A140L，A140E） |

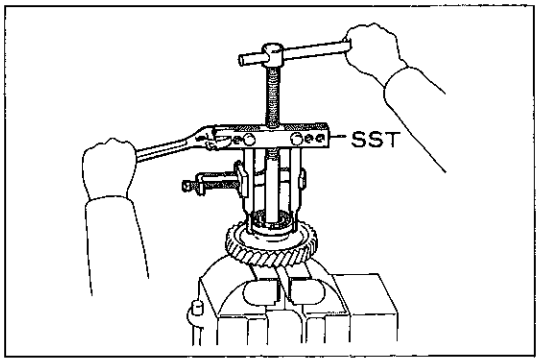
無断複製禁止

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| SST |  | 09351-32090 | リムーバ　アンド　リプレーサ　オイル　シール | インタミーデイト　シヤフト　ベアリング取り付け用（A240E） |
| |  | 09351-32100 | リプレーサ，ドライブ　ピニオン　ベアリング | カウンタ　ドリブン　ギヤ取り付け用（A240E） |
| |  | 09351-32111 | リプレーサ，サイド　ベアリング　レース | デイフアレンシヤル　サイド　ベアリング　アウタ　レース取り付け用（A240E） |
| |  | 09351-32120 | リプレーサ，オーバードライブ　ベアリング | インタミーデイト　シヤフト　ベアリング取り付け用（A240E） |
| |  | 09351-32130 | ハンドル | デイフアレンシヤル　サイド　ベアリング　アウタ　レース取り付け用（A240E） |
| |  | 09351-32140 | リプレーサ，オイル　シール | カウンタ　ドリブン　ギヤ取り付け用（A240E） |
| |  | 09351-32150 | リプレーサ，オイル　シール | インタミーデイト　シヤフト　ベアリング取り付け用，デイフアレンシヤル　サイド　ベアリング　アウタ　レース取りはずし用（A240E） |
| |  | 09351-32190 | メジヤ，ターミナル | ピストン　ストローク測定用（A240E） |
| |  | 09351-32200 | コンプレツサ，ピストン　スプリング　No.3 | オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　スナツプ　リング脱着用（A140L，A140E） |
| |  | 09564-32011 | アダプタ，デイフアレンシヤル　プレロード | デイフアレンシヤル　サイド　ベアリング　プレロード測定用（A240E） |
| |  | 09950-20016 | プラー，ユニバーサル | インタミーデイト　シヤフト　ベアリング，デフドライブ　ピニオン　&　アウトプツト　シヤフト　フランジ取りはずし用（A240E） |
| 計　器 | キヤリパ　ゲージ | | | プシユ点検用（A140L，A140E） |
| 油　脂<br>その他 | アドヘシブ・1131 | | | トランスアクスル　ケース，ハウジング合わせ面塗布用（A240E） |
| | アドヘシブ・1344 | | | ハウジング取り付けボルト塗布用（A240E） |
| | 光明丹 | | | セカンド　コースト　ブレーキ　ピストン　ストローク点検用（A240E） |

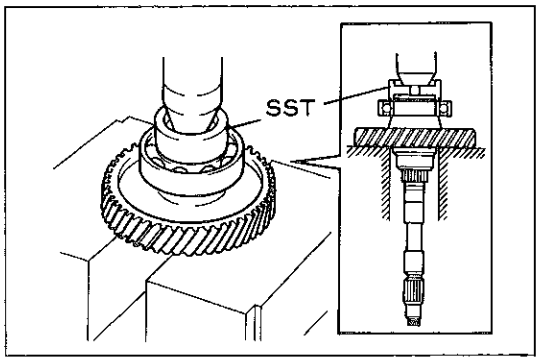
無断複製禁止



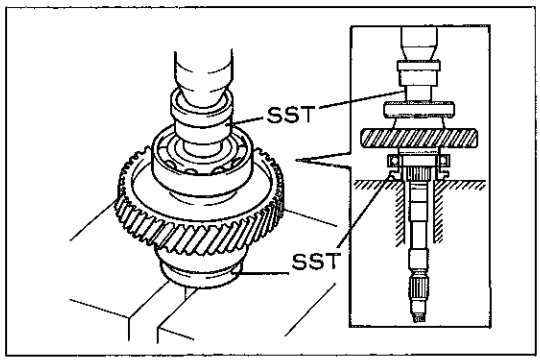
D6774



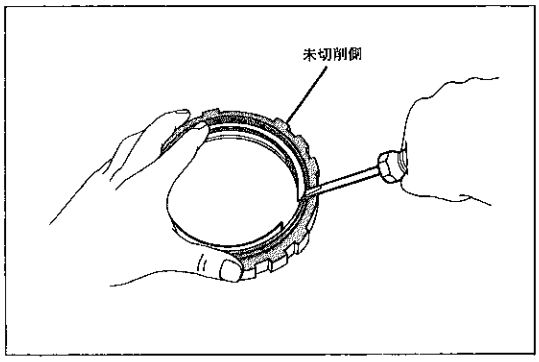
D6775



D5831



D5830



D5752

# トランスミツシヨン　オーバーホール（A240E）

## インタミーデイト　シヤフト　ベアリング交換要領

1　インタミーデイト　シヤフト　ベアリング交換

(1)　ＳＳＴを使用して，ベアリング２個を取りはずす。

ＳＳＴ　09950-20016

(2)　ＳＳＴとプレスを使用して，ベアリング（インタミーデイト　シヤフト　リヤ用）を組み付ける。

ＳＳＴ　09351-32150

(3)　ＳＳＴとプレスを使用して，ベアリング（インタミーデイト　シヤフト　フロント用）を組み付ける。

ＳＳＴ　09351-32090　09351-32120

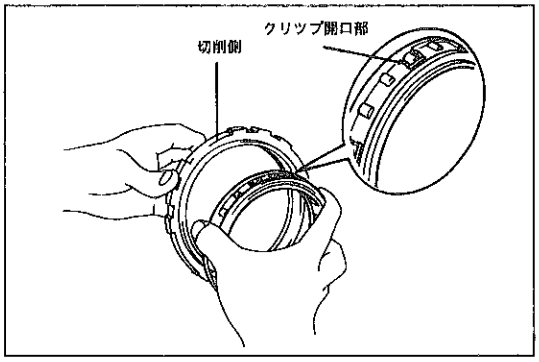
## No.2　１ウエイ　クラツチ組み付け要領

1　１ウエイ　クラツチ　No.2組み付け

(1)　⊖ドライバを使用して，スナツプ　リングを１ウエイ　クラツチ　アウタ　レース　フランジ部の未切削側の溝に組み付ける。

注意　傷または変形しているスナツプ　リングは新品と交換する。

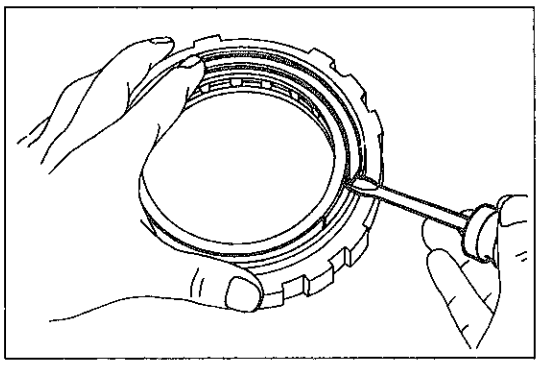
無断複製禁止



D5753

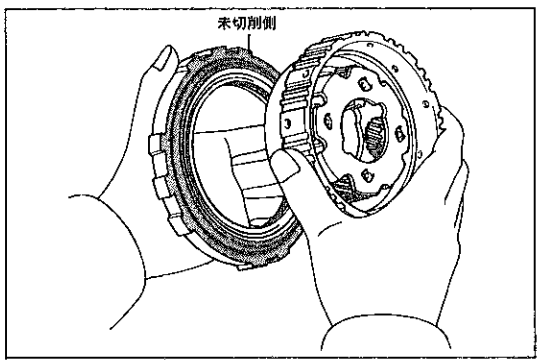
(2)　1ウエイ　クラツチを，アウタ　レースの切削側に，クリップ開口部から組み付ける。

注意　1ウエイ　クラツチの方向を間違えない。


AT0192

(3)　⊖ドライバを使用して，スナップ　リングをアウタ　レースの溝に組み付ける。

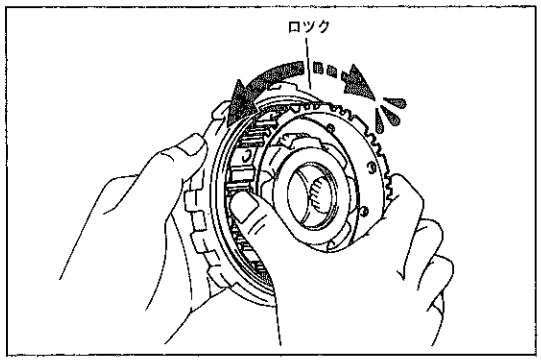
注意　傷または変形しているスナップ　リングは新品と交換する。



D5751

### 2　1ウエイ　クラツチ　No.2作動確認

(1)　リヤ　プラネタリ　ギヤを1ウエイ　クラツチ　アウタ　レース　フランジ部の未切削側から組み付ける。



AT0191

(2)　1ウエイ　クラツチを固定して，リヤ　プラネタリ　ギヤを時計方向に回転させたときロツクし，反時計方向に回転させたとき回転することを確認する。

## フアースト　&　リバース　ブレーキ　ピストン取りはずし要領

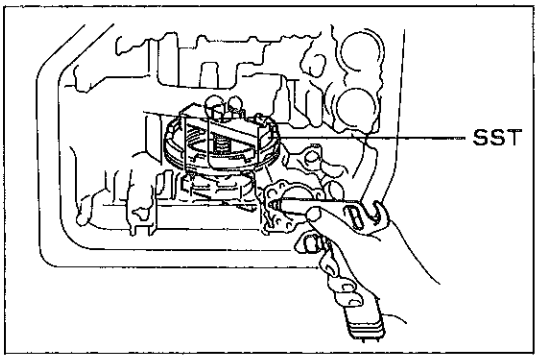
### 1　フアースト　&　リバース　ブレーキ　ピストン取りはずし

(1)　リターン　スプリングを取りはずす。

(2)　ＳＳＴを使用して，ピストンを傾けないようにする。

ＳＳＴ　09351-32040

注意　ＳＳＴのボルトは指で締め付け，ピストンに無理な力を加えない。



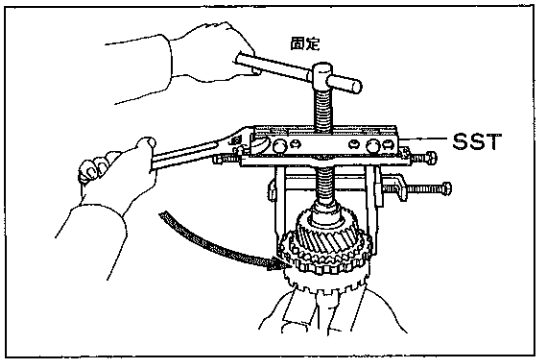
D6305

(3)　図に示す油穴からエア（4～8 kg/cm²）を吹き込みながら，ＳＳＴのボルトを徐々にゆるめ，ピストンを傾けないように取りはずす。

(4)　保護テープを巻いた⊖薄刃ドライバ等を使用して，Ｏ　リング2個を取りはずす。

注意　ピストンを傷付けない。

無断複製禁止



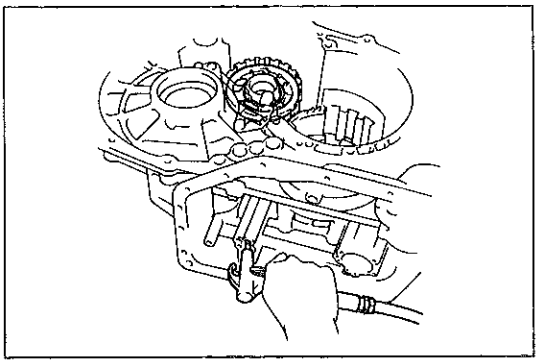
D6787

## デフ　ドライブ　ピニオン　&　アウトプツト　フランジ取りはずし要領

1　デフ　ドライブ　ピニオン　&　アウトプツト　フランジ取りはずし

(1)　ＳＳＴを使用して，ローラ　ベアリング　インナ　レース，デフ　ドライブ　ピニオン　&　アウトプツト　フランジおよびテーパード　ローラ　ベアリングを取りはずす。

ＳＳＴ　09950-20016


D6306

## アンダードライブ　クラツチ　ピストン取りはずし要領

1　アンダードライブ　クラツチ　ピストン取りはずし

(1)　リターン　スプリングを取りはずす。

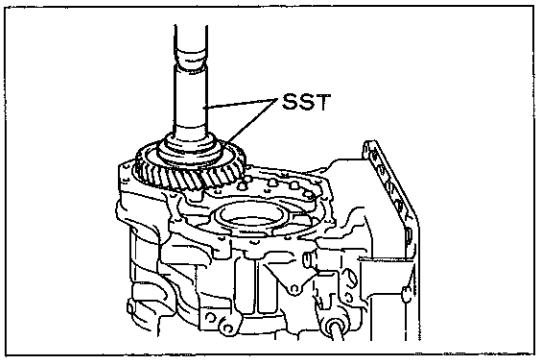
(2)　アンダードライブ　クラツチ　ドラムをトランスアクスル　ケースに組み付ける。

注意　クラツチ　ドラム　オイル　シール　リングをはみ出し，かみ込みなどにより傷付けない。

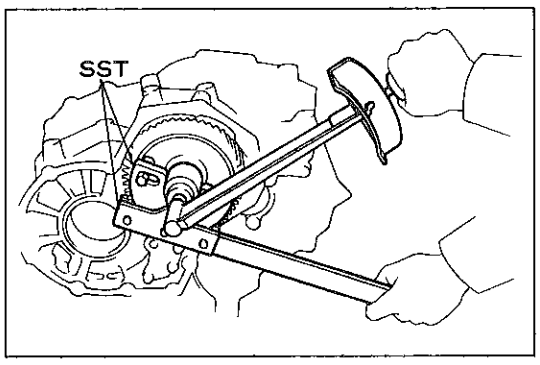
(3)　図に示す油穴からエア（４～８kg／cm²）を吹き込み，ピストンを取りはずす。

(4)　保護テープを巻いた⊖薄刃ドライバ等を使用して，Ｏ　リング２個を取りはずす。

注意　ピストンを傷付けない。



D6307



AT0603

## カウンタ　ドリブン　ギヤ取り付け要領

1　カウンタ　ドリブン　ギヤ取り付け

(1)　スラスト　ニードル　ベアリングを取り付ける。

注意　ニードル　ローラ側を手前に向ける。

(2)　ＳＳＴとプレスを使用して，カウンタ　ドリブン　ギヤを圧入する。

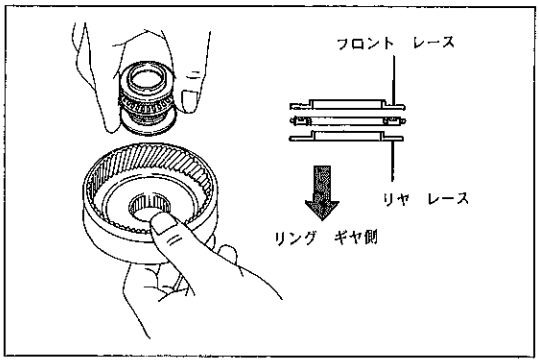
ＳＳＴ　09351-32100　09351-32140

(3)　ＳＳＴを使用して，カウンタ　ドリブン　ギヤを固定しロツクナットを締め付ける。

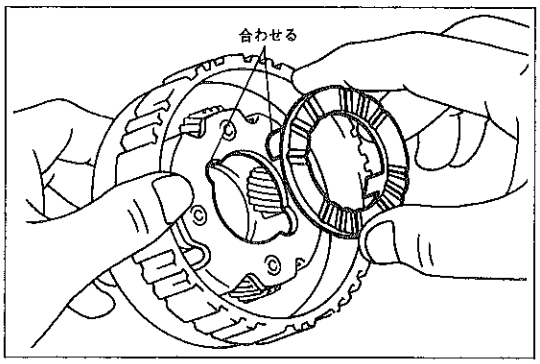
ＳＳＴ　09330-00021　09351-32031

Ｔ＝1600kg･cm

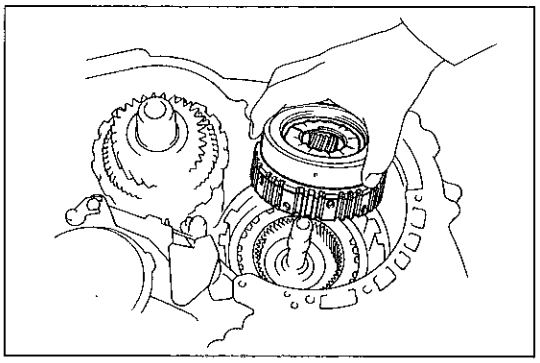
無断複製禁止

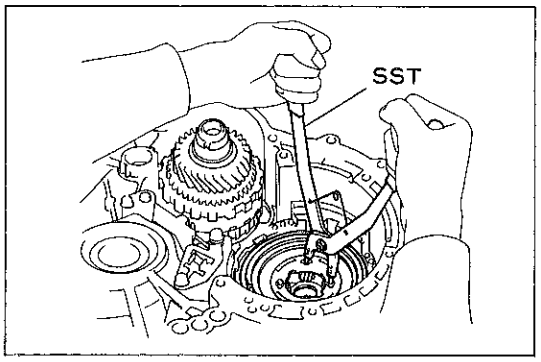


D5866

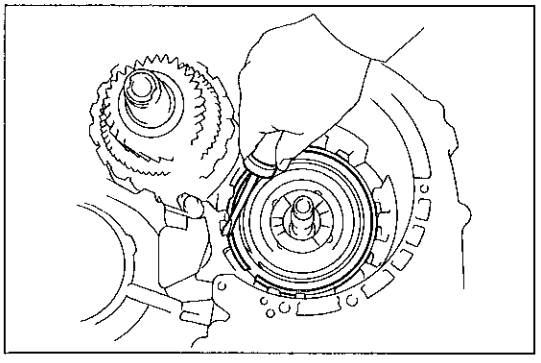


AT0323


AT0614



D6782


AT0617

## リヤ　プラネタリ　ギヤおよび1ウエイ　クラツチ取り付け要領

### 1　リヤ　プラネタリ　ギヤおよび1ウエイ　クラツチ取り付け

(1) スラスト　ベアリングおよびレースにイエロ　ペトロ　ラタム　グリースを薄く塗布して，リング　ギヤに組み付ける。

注意　イエロ　ペトロ　ラタム　グリースの使用は，スラスト　ベアリングおよびレースが落ちない程度とし，ごく少量とする。

(2) リング　ギヤをインタミーデイト　シヤフトのスプラインに合わせて取り付ける。

(3) プラネタリ　キヤリヤ　スラスト　ワツシヤ　No.2のツメ側にイエロ　ペトロ　ラタム　グリースを薄く塗布して，ツメをリヤ　プラネタリ　ギヤの溝部に合わせて組み付ける。

注意　・イエロ　ペトロ　ラタム　グリースの使用は，スラスト　ワツシヤが落ちない程度とし，ごく少量とする。
・傷または摩耗がある場合は，新品と交換する。

(4) スラスト　ワツシヤを落さないようにリヤ　プラネタリ　ギヤを取り付ける。

注意　・スラスト　ベアリングおよびレースをかみ込まない。
・リヤ　プラネタリ　ギヤは強く押さえ付けない。

(5) 1ウエイ　クラツチ　アウタ　レースの切削面がコンバータ側にで脱脂して，エアを吹きかけ乾燥させる。

(6) ＳＳＴを使用して，リヤ　プラネタリ　ギヤを時計方向に回し，1ウエイ　クラツチ　No.2を組み付ける。この時，反時計方向にはロツクすることを確認する。

ＳＳＴ　09351-32050

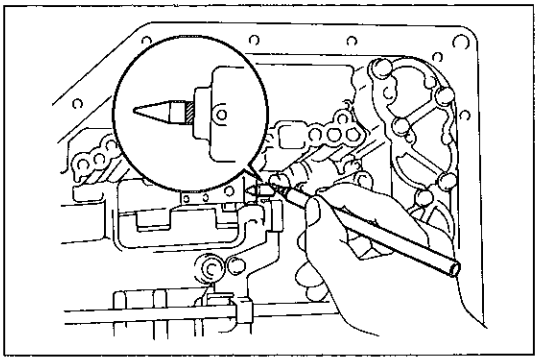
(7) ⊖ドライバを使用して，スナツプ　リングの合い口をトランスアクスルの溝部に合わせて取り付ける。

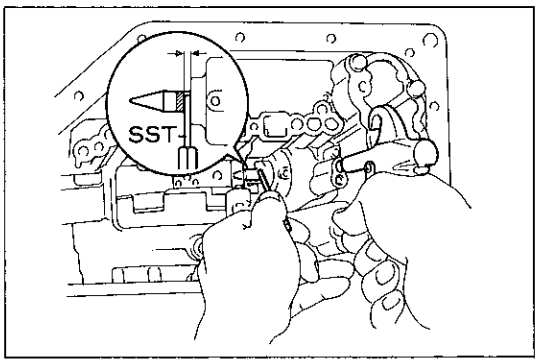
注意　傷または変形しているスナツプ　リングは新品と交換する。

(8) プラネタリ　キヤリヤ　スラスト　ワツシヤ　No.2のツメをリヤ　プラネタリ　ギヤの溝部に合わせて組み付ける。

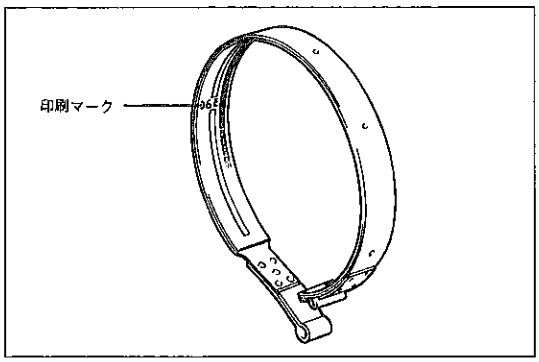
注意　傷または摩耗がある場合は新品と交換する。

無断複製禁止

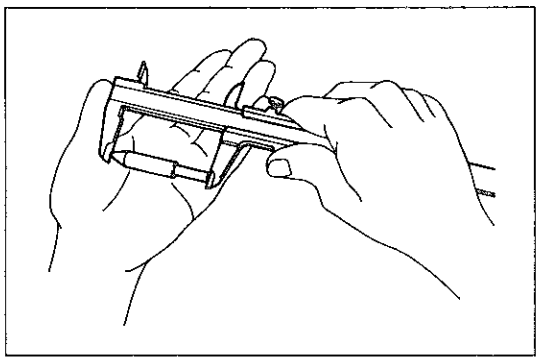

D5598



D5599



D5832


D5634

## セカンド　コースト　ブレーキ　バンド交換要領

### 1　セカンド　コースト　ブレーキ　ピストン　ストローク点検

(1) ピストン　ロツドとケースの境に光明丹を塗布しマークする。

(2) 図に示す油穴をエア（4～8 kg / cm²）を吹き込んだ時のストローク（ケース端面からマークまでの寸法）をＳＳＴを使用して測定する。

ＳＳＴ　　09240-00020

基準値　　1.5～3.0mm

基準値を超える場合は，セカンド　コースト　ブレーキ　バンドを点検する。

注意　測定は数回行い，平均値をとる。

〈参考〉　フルードが飛散する恐れがある。

### 2　セカンド　コースト　ブレーキ　バンド点検

(1) ブレーキ　バンドのライニング部を点検する。

ライニングがはく離，変色している場合または，摩耗して表面の印刷マークが一部でも消えている場合は，ブレーキ　バンドを新品と交換する。

注意
- ブレーキ　バンド交換の場合は，必ずダイレクト　クラツチ　ドラムのバンド接触面を点検し，傷また変色している場合はドラムも同時に新品と交換する。
- 新品のブレーキ　バンドは，組み付け前２時間以上キヤツスル　オート　フルード　Ｄ－Ⅱに浸しておく。

〈参考〉　ライニング部の摩耗は，特にアンカ部付近に集中する。

ブレーキ　バンドに異常がない場合は，ピストン　ロツドを選択する。

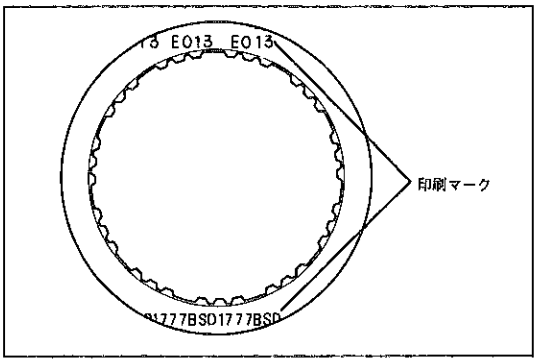
〈参考〉　ピストン　ロツド寸法

| ピストン　ロツド長さ(mm) | 品　　番 | 識　　別 |
|---|---|---|
| 71.4 | 35822-32010 | 円すい部に溝なし |
| 72.9 | 35822-32020 | 円すい部に溝あり |

### セカンド　コースト　ブレーキ　ピストン　ストローク確認

(1) 組み付け後，セカンド　コースト　ブレーキ　ピストン　ストローク点検要領で確認する。

無断複製禁止



D6109

## クラツチおよびブレーキ　デイスク交換要領

### 1　クラツチおよびブレーキ　デイスク点検

(1) デイスクのライニング部を点検する。

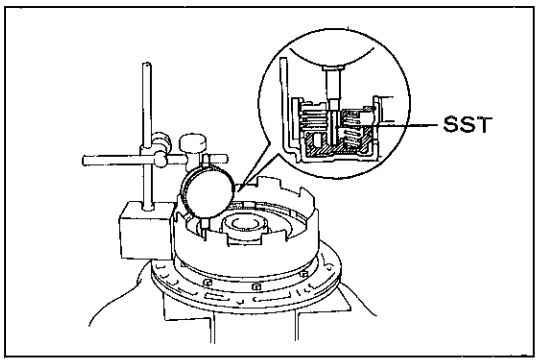
ライニングがはく離，変色している場合または，摩耗して表面の印刷マークが一部でも消えている場合は，デイスクを新品と交換する。

注意 • デイスクは全数点検する。

• デイスク交換の場合は，フランジ，プレート等のデイスク接触面を点検して，傷または変色している場合は，フランジ，プレート等も新品と交換する。

• 新品のデイスクは組み付け前2時間以上キヤツスル　オート　フルード　D－Ⅱに浸しておく。

デイスクのライニングに1のような異常が認められなかつたものについてはクリアランスおよびストローク測定の必要はないがデイスク，プレートの数およびフランジの方向に十分注意し，組み付け後必ずデイスクが軽く回転することを確認する。ただしダイレクト，フオワードおよびアンダードライブ　クラツチは新品デイスク使用時にはフランジ選択のためストロークを点検する。



D5707

### 2　ダイレクト　クラツチ　ストローク確認

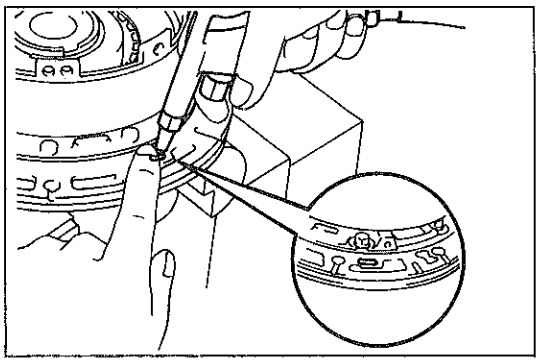
(1) ダイレクト　クラツチをオイル　ポンプに組み付ける。

注意 オイル　ポンプのオイル　シール　リングをはみ出し，かみ込みなどにより傷付けない。

(2) ＳＳＴとダイヤル　ゲージを図に示すように取り付ける。

ＳＳＴ　09351-32190

注意 ＳＳＴはピストンに直角に当て，ピストン以外には触れさせない。


D5708

(3) 図に示すオイル　ポンプの油穴からエア（4～8 kg / cm²）を吹き込んだ時のピストン　ストロークおよびピストンがスムースにしゆう動することを確認する。

基準値　1.11～1.44mm

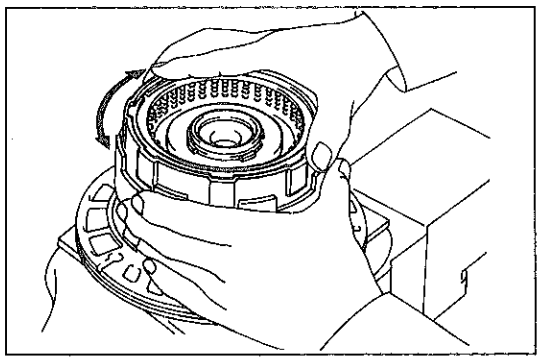
注意 測定は数箇所で行い，平均値をとる。

基準値を超える場合は，クラツチ　フランジを選択する。

〈参考〉 クラツチ　フランジ寸法

| クラツチ　フランジ厚さ(mm) | 品　番 |
|---|---|
| 3.0 | 35675-32010 |
| 3.37 | 35675-32020 |

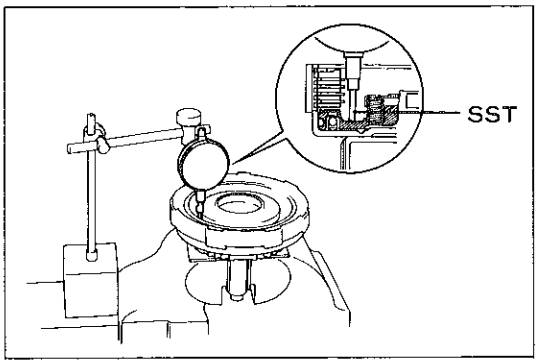
クラツチ　フランジ厚さは，フランジ外周部の薄い部分の厚さを示す。


D5723

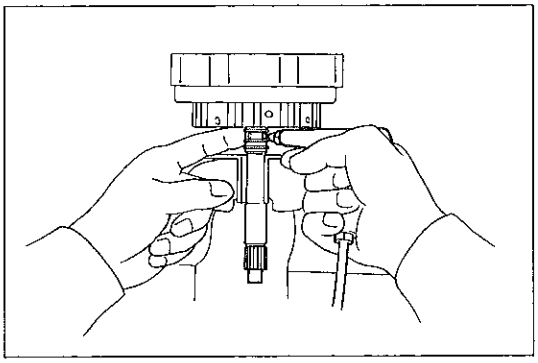
### 3　デイスク回転重さ確認

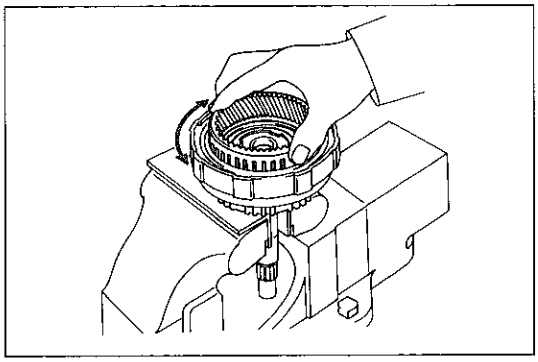
(1) インプツト　シヤフトをそう入して，回転させた時デイスクが軽く回転することを確認する。

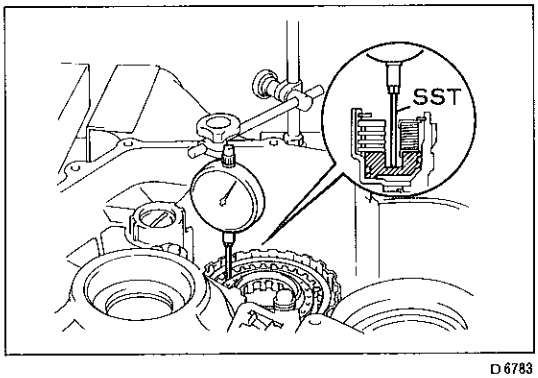
無断複製禁止



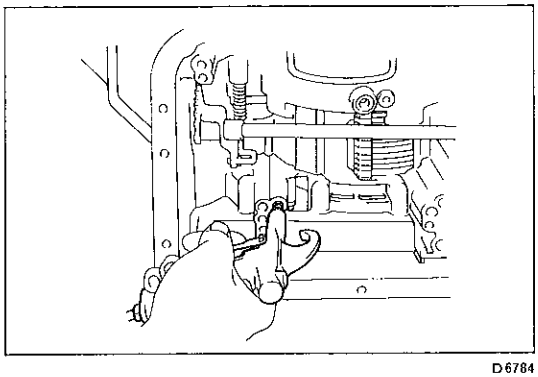
D5725


D5726


D5735



D6783


D6784

### 4　フオワード　クラツチ　ストローク確認

(1)　ＳＳＴとダイヤル　ゲージを図に示すように，取り付ける。

ＳＳＴ　09351-32190

注意　ＳＳＴはピストンに直角に当て，ピストン以外には触れさせない。

(2)　図に示すインプツト　シヤフトの油穴を指でふさぎ，反対側の油穴からエア（4～8 kg/cm²）を吹き込んだ時のピストン　ストロークおよびピストンがスムースにしゆう動することを確認する。

基準値　1.42～1.82mm

注意　測定は数箇所で行い，平均値をとる。

基準値を超える場合はクラツチ　フランジを選択する。

〈参考〉　クラツチ　フランジ寸法

| クラツチ　フランジ厚さ(mm) | 品　番 |
|---|---|
| 3.0 | 35675-32010 |
| 3.37 | 35675-32020 |

クラツチ　フランジ厚さは，フランジ外周部の薄い部分の厚さを示す。

### 5　デイスク回転重さ確認

(1)　フロント　プラネタリ　リング　ギヤをそう入して，回転させた時，軽くデイスクが回転することを確認する。

### 6　アンダードライブ　クラツチ　ストローク確認

(1)　アンダードライブ　クラツチをトランスアクスル　ケースに組み付ける。

注意　クラツチ　ドラム　オイル　シール　リングをはみ出し，かみ込みなどにより傷付けない。

(2)　ＳＳＴとダイヤル　ゲージを図に示すように取り付ける。

ＳＳＴ　09351-32190

注意　ＳＳＴはピストンに直角に当て，ピストン以外には触れさせない。

(3)　図に示す油穴からエア（4～8 kg/cm²）を吹き込んだ時のピストン　ストロークおよびピストンがスムースにしゆう動することを確認する。

基準値　1.47～1.89mm

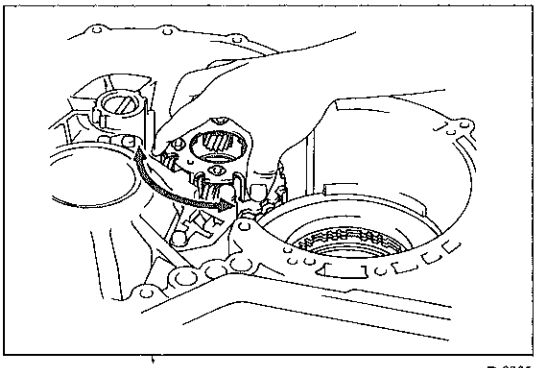
注意　測定は数箇所で行い，平均値をとる。

基準値を超える場合は，クラツチ　フランジを選択する。

〈参考〉　クラツチ　フランジ寸法

| クラツチ　フランジ厚さ(mm) | 品　番 |
|---|---|
| 3.4 | 34265-12010 |
| 3.04 | 34265-12020 |

無断複製禁止



D 6785

7　デイスク回転重さ確認

(1) アンダードライブ　プラネタリ　ギヤをそう入して，回転させた時，軽くデイスクが回転することを確認する。

## シール　パツキン塗布要領

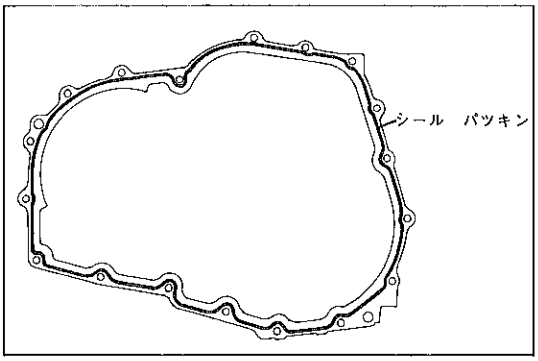
1　塗布面清掃

(1) ハウジング内のフルードをエアを吹きかけ取り除く。

(2) ハウジング，ケース，ボルトおよびボルト穴に付着している古いシール　パツキンを取り除き，塗布面を白ガソリンまたはトリクレンで脱脂して，エアを吹きかけ乾燥させる。

注意 • ハウジングおよびケースの塗布面を傷付けないようにプラスチツク製の板などを使用して内側から外側へと取り除く。

• 取り除いたシール　パツキンがケースおよびハウジング内に入り込まないようにする。




B 5534

2　シール　パツキン塗布

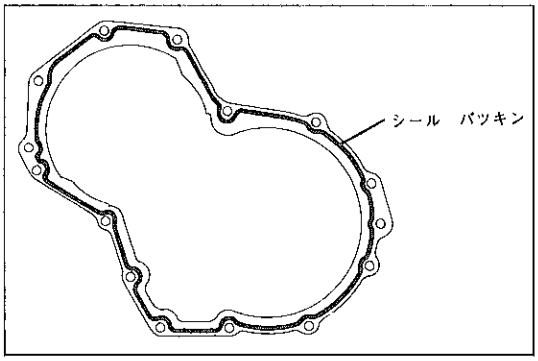
(1) ハウジング側の図に示す位置にアドヘシブ・1131をビート幅 2 mm，厚さ 0.4mmにうすく塗りのばす。

使用量　　約 1 g

注意 • 塗布面にゴミ，油脂などを付着させない。

• 指定外のシール　パツキンは絶対に使用しない。

• 内側にはみ出したシール　パツキンは取り去る。




B 5532

(2) リヤ　カバー側も同様に塗布する。

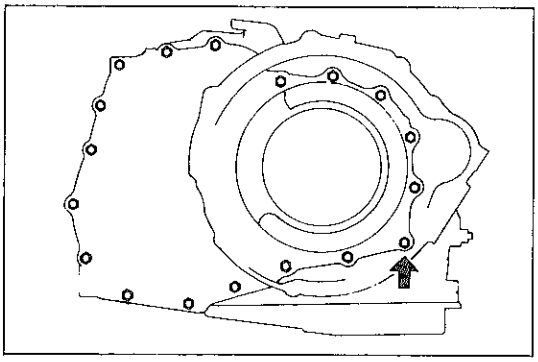
使用量　　約0.7 g

3　ハウジングおよびリヤ　カバー取り付け

(1) 図に示す位置のハウジング取り付けボルトにアドヘシブ・1344を塗布して締め付ける。

T＝300kg·cm（ハウジング）

T＝300±60kg·cm（リヤ　カバー）



B 5535

無断複製禁止

# デイフアレンシヤル　オーバーホール（A240E）

## デイフアレンシヤル　サイド　ベアリング　プレロード調整要領

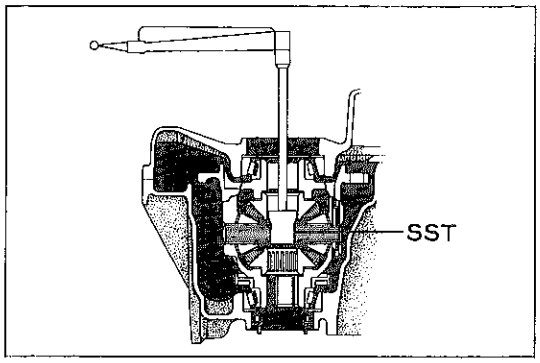
1　リング　ギヤ取りはずし

2　デイフアレンシヤル　ＡＳＳＹ取り付け

(1) デイフアレンシヤル　ＡＳＳＹをトランスアクスル　ケースに組み付ける。

(2) トランスアクスル　ハウジング取り付けボルトを規定トルクで締め付ける。

Ｔ＝300kg·cm



B5861

3　デイフアレンシヤル　サイド　ベアリング　プレロード測定

(1) デイフアレンシヤル　ＡＳＳＹを正逆回転させてベアリングを落ち着かせる。

(2) ＳＳＴとトルク　レンチを使用してデイフアレンシヤルの起動トルクを測定する。

ＳＳＴ　09564-32011

基準値　8～14kg·cm(ベアリング再使用時　4～7kg·cm)

(3) 基準値をはずれる場合はＬＨ側のシムを選択して調整する。

〈参考〉・シム１　ランクでプレロードが約３～４kg変化する。

・シム選択表

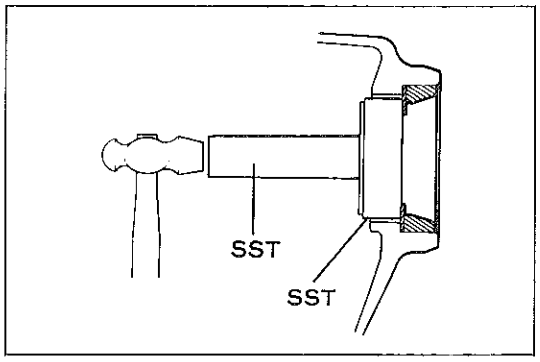
| 識別マーク | 板　厚(mm) | 識別マーク | 板　厚(mm) |
|---|---|---|---|
| V | 2.00 | D | 2.50 |
| W | 2.05 | E | 2.55 |
| Q | 2.10 | F | 2.60 |
| R | 2.15 | G | 2.65 |
| S | 2.20 | H | 2.70 |
| T | 2.25 | J | 2.75 |
| U | 2.30 | K | 2.80 |
| A | 2.35 | L | 2.85 |
| B | 2.40 | M | 2.90 |
| C | 2.45 | | |

(4) デイフアレンシヤル　ケースにリング　ギヤを取り付ける。

4　ＬＨ側シム交換

(1) ＳＳＴを使用してＬＨ　サイド　ベアリングのアウタ　レースを打ち抜く。

ＳＳＴ　09351-32130　09351-32150



B5897

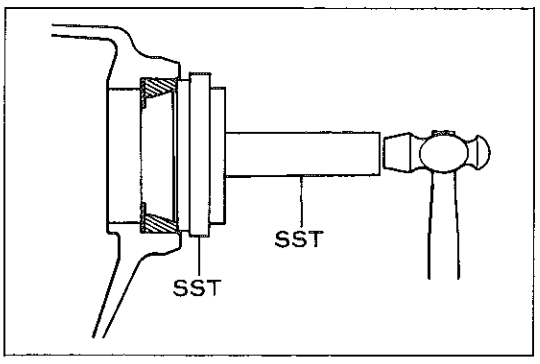
(2) 3の(3)で選択したシムを入れる。

(3) ＳＳＴを使用してアウタ　レースを打ち込む。

ＳＳＴ　09351-32111　09351-32130

注意 ・アウタ　レースは傾けて入れない。

・シムとケースの間にすき間がないこと。

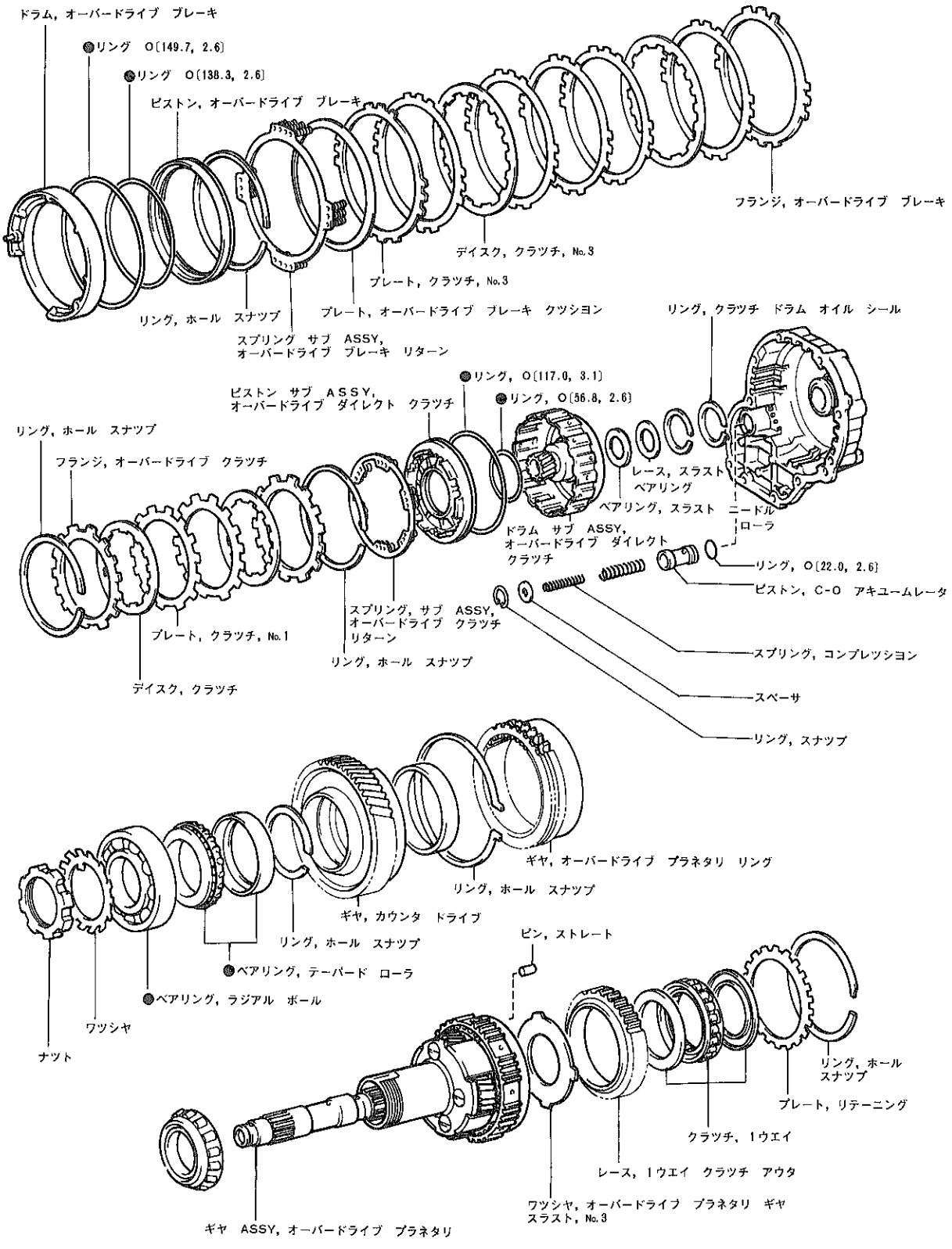


B5858

無断複製禁止

# トランスミツシヨン—オーバードライブ（A140L，A140E）

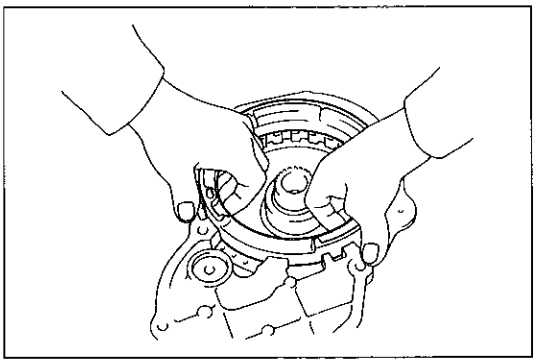
## 構　成　図




（，）……内径，線径　(mm)　　●……再使用不可部品　　□……締め付けトルク（kg·cm）

D6310

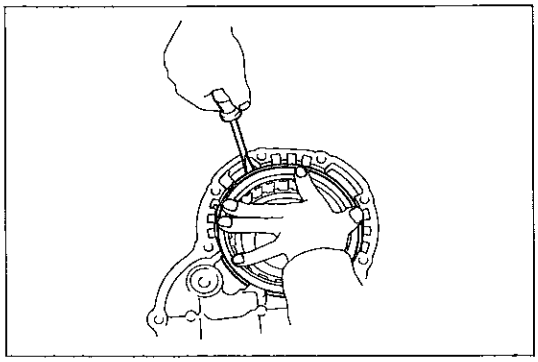
無断複製禁止


D6256

## オーバードライブ　ブレーキ分解

### 1　オーバードライブ　ブレーキ　ドラム取りはずし

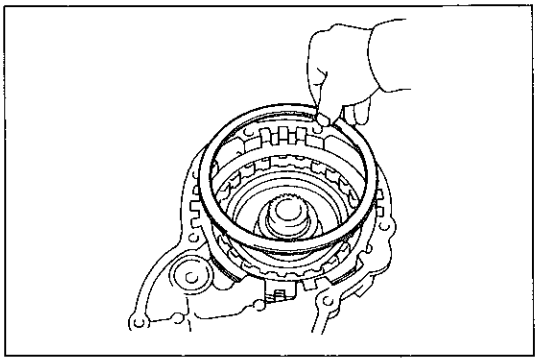
(1) オーバードライブ　ブレーキ　ドラムを取りはずす。


D6257

### 2　オーバードライブ　ブレーキ　リターン　スプリング取りはずし

(1) ⊖ドライバを使用して，オーバードライブ　ブレーキ　リターン　スプリングを押しながらスナツプ　リングを取りはずす。

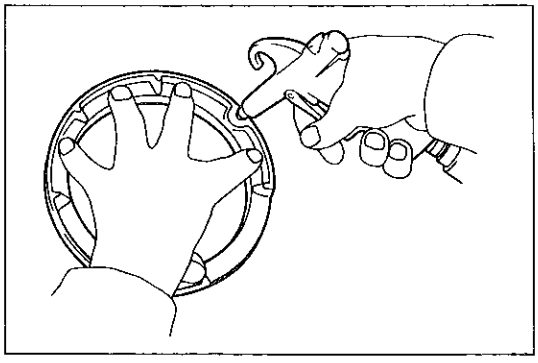
(2) オーバードライブ　ブレーキ　リターン　スプリングを取りはずす。


D6258

### 3　オーバードライブ　クツシヨン　プレート取りはずし

### 4　クラツチ　プレート，デイスクおよびブレーキ　フランジ取りはずし

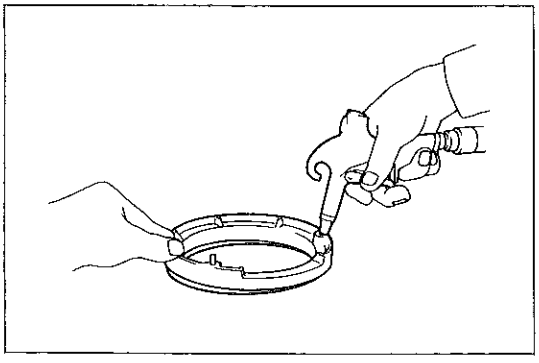
(1) オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラムをおさえてオーバードライブ　ケースを裏がえし，クラツチ　プレート6枚，デイスク2枚およびブレーキ　フランジを取りはずす。


D6259

### 5　オーバードライブ　ブレーキ　ピストン取りはずし

(1) オーバードライブ　ブレーキ　ドラムを均等に押え，図に示す油穴からエア（4～8 kg/cm²）を吹き込み，ピストンを取りはずす。

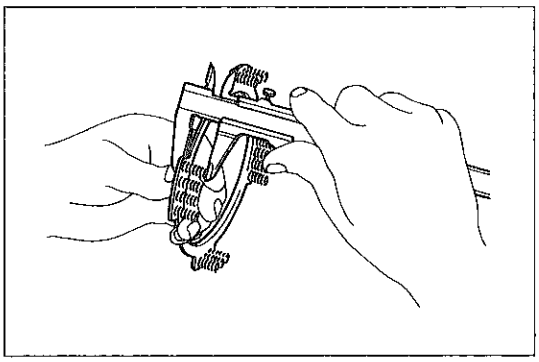
〈参考〉 ピストンが傾いて取りはずせない場合は，飛び出した側を押え再度エアを吹き込み取りはずすとよい。


D6260

(2) 保護テープを巻いた⊖薄刃ドライバ等を使用して，ピストンからO　リング2個を取りはずす。

注意　ピストンを傷付けない。

無断複製禁止



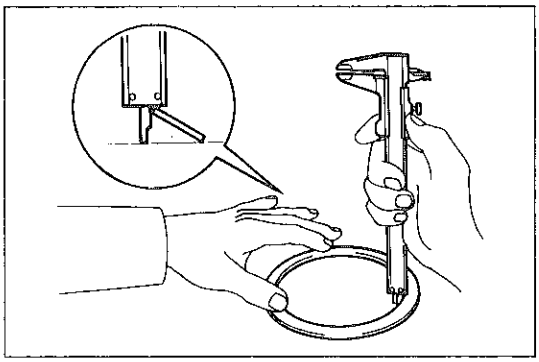
D5781

## オーバードライブ ブレーキ構成部品点検

### 1 オーバードライブ ブレーキ リターン スプリング点検

(1) スプリングの自由長をスプリング シート付きで測定する。

**基準値** 24.7mm

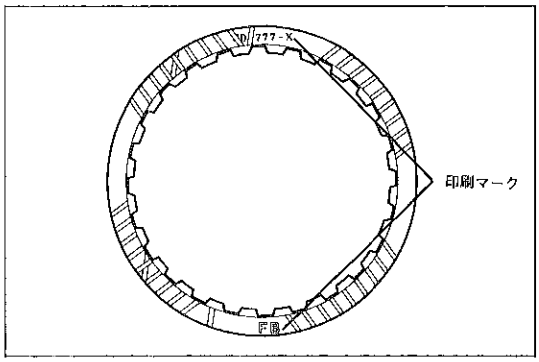


D5782

### 2 オーバードライブ ブレーキ クツシヨン プレート点検

(1) クツシヨン プレート下面から上面までの高さを測定する。

**基準値** 3.5mm

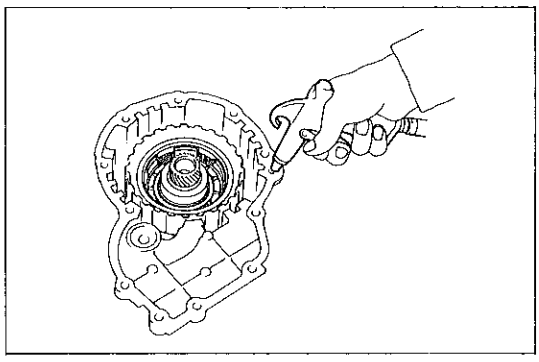



D6261

### 3 クラツチ デイスク点検

(1) クラツチ デイスクのライニング部を点検する。
ライニングがはく離，変色している場合または，摩耗して表面の印刷マークが一部でも消えている場合は，クラツチ デイスクを新品と交換する。

**注意**
- クラツチ デイスク全数を点検する。
- クラツチ デイスク交換時は，必ずクラツチ フランジ，プレートのデイスク接触面を点検し，傷または変色している場合は，クラツチ フランジ，プレートも同時に新品と交換する。
- 新品のクラツチ デイスクは，組み付け前2時間以上キヤツスル オート フルード D—Ⅱに浸しておく。



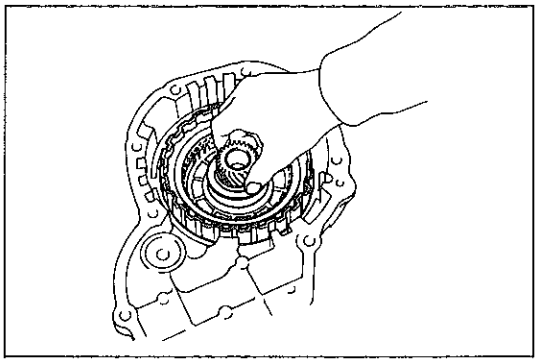
D6262

## オーバードライブ ダイレクト クラツチ分解前点検

### 1 オーバードライブ ダイレクト クラツチ ピストン作動点検

(1) 図に示す油穴からエア（4～8 kg/cm²）を吹き込んだ時，オーバードライブ ダイレクト クラツチ ピストンがスムースにしゆう動することを確認する。

無断複製禁止

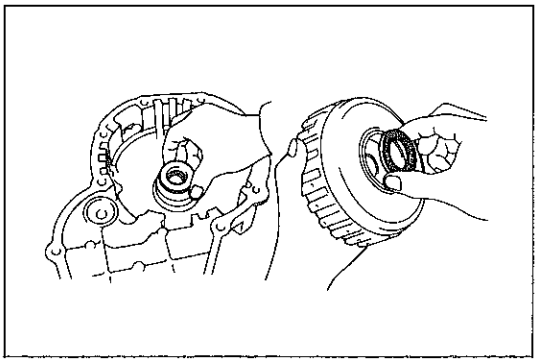

D6263

## オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ分解

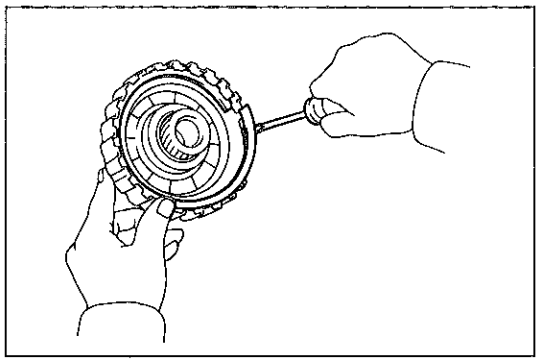
### 1　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ取りはずし

(1) オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラムをケースから静かに取りはずす。

注意　クラツチ　ドラム　オイル　シール　リングを傷付けない。

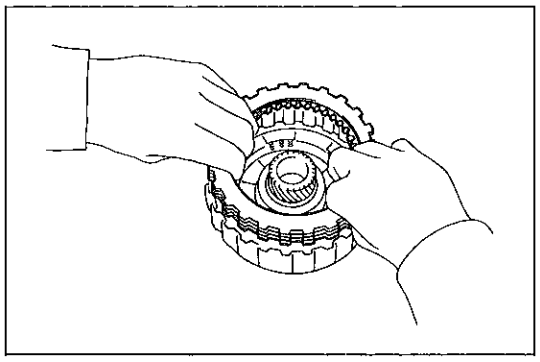

D6264

(2) スラスト　ベアリングおよびスラスト　ベアリング　レースを取りはずす。

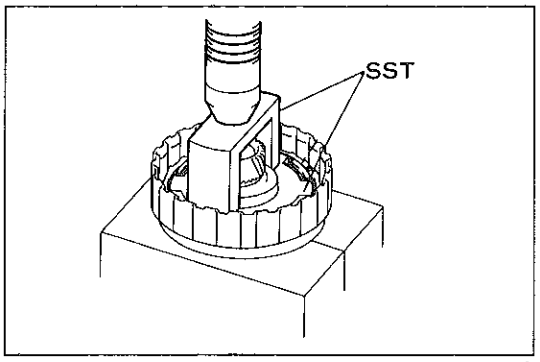

D6265

### 2　クラツチ　フランジ，デイスクおよびプレート取りはずし

(1) ⊖ドライバを使用して，スナツプ　リングを取りはずす。


D6266

(2) クラツチ　フランジ２枚，デイスク２枚およびプレート２枚を取りはずす。



D6776

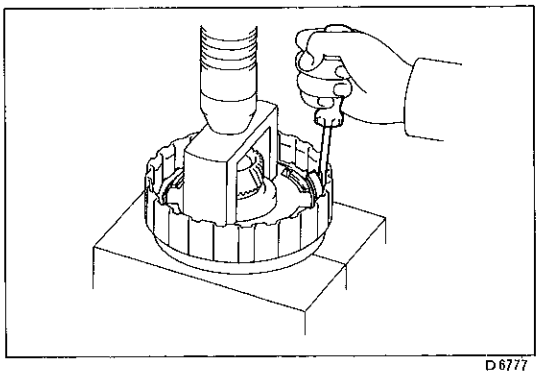
### 3　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　リターン　スプリング取りはずし

(1) ＳＳＴとプレスを使用して，リターン　スプリングを押し縮める。

ＳＳＴ　　09351-32070　09351-32200

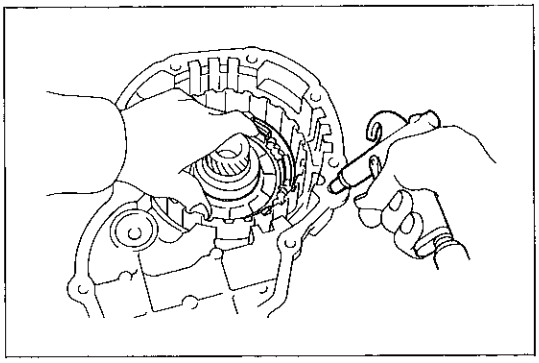
注意　プレスは，スプリング　シートがスナツプ　リングから２～３mm程度下がつた位置で止め，スプリング　シートを変形させない。

無断複製禁止


D6777

(2) ⊖ドライバを使用して，スナツプ　リングを取りはずす。

(3) リターン　スプリングを取りはずす。

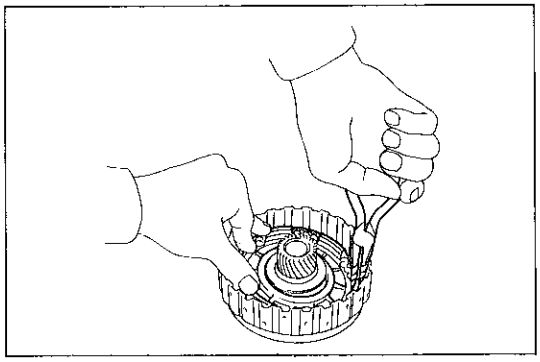

D6267

4　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ピストン取りはずし

(1) オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラムをオーバードライブ　ケースに組み付ける。

注意　クラツチ　ドラム　オイル　シール　リングをはみ出し，かみ込みなどにより傷付けない。

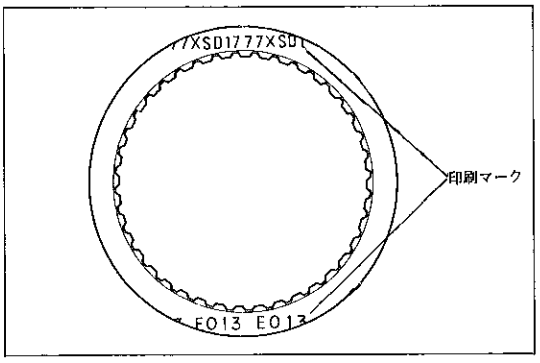
(2) ピストンを均等に押え，図に示す油穴からエア（4 ～ 8 kg/cm²）を吹き込み，ピストンを取りはずす。


D6268

〈参考〉 ピストンが傾いて取りはずせない場合は，飛び出した側のピストンを押え，再度エアを吹き込むか，保護テープを巻いたニードル　ノーズ　プライヤを使用して取りはずすとよい。

(3) 保護テープを巻いた⊖薄刃ドライバ等を使用して，ピストンからO　リング2個を取りはずす。

注意　ピストンを傷付けない。



D6108

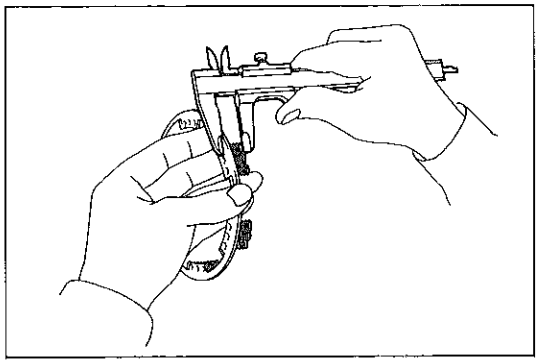
## オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ構成部品点検

### 1　クラツチ　デイスク点検

(1) クラツチ　デイスクのライニング部を点検する。
ライニングがはく離，変色している場合または，摩耗して表面の印刷マークが一部でも消えている場合は，クラツチ　デイスクを新品と交換する。

注意
- クラツチ　デイスク全数を点検する。
- クラツチ　デイスク交換時は，必ずクラツチ　フランジ，プレートのデイスク接触面を点検し，傷または変色している場合は，クラツチ　フランジ　プレートも同時に新品と交換する。
- 新品のクラツチ　デイスクは，組み付け前2時間以上キヤツスル　オート　フルード　D－Ⅱに浸しておく。

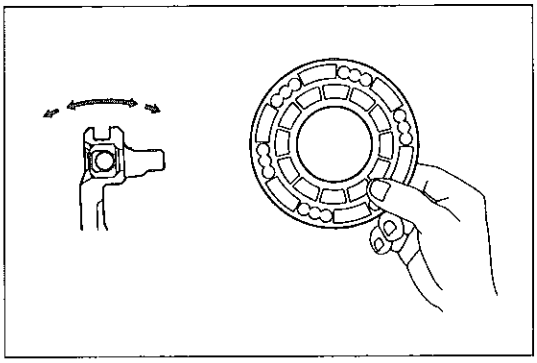
無断複製禁止


D6269

2　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　リターン　スプリング点検

(1)　リターン　スプリングの自由長をスプリング　シート付きで測定する。

基準値　　16.3mm


D6270

3　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ピストン点検

(1)　ピストンを振り，チエツク　バルブが固着していないことを点検する。

4　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラム点検

(1)　キヤリパ　ゲージを使用して，オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラム　ブシユ内径を測定する。

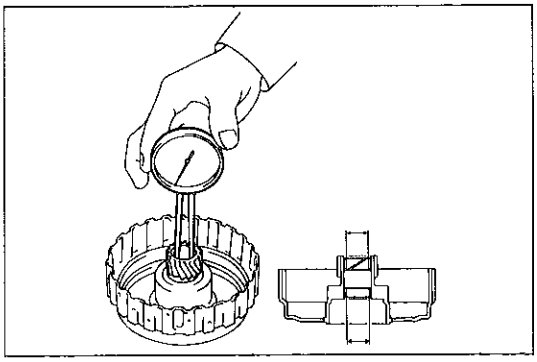
基準値　　22.059～22.080mm

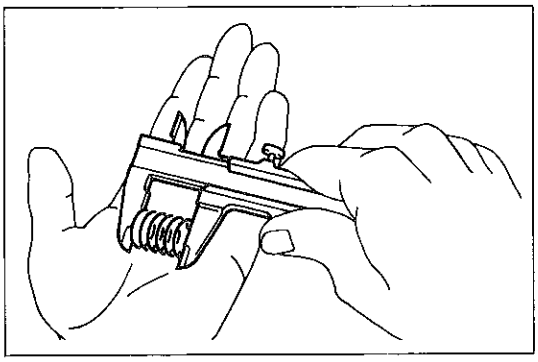
限　度　　22.09mm

注意　測定は数箇所で行い，平均値を取る

限度を超える場合は，オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラム　サブ　ＡＳＳＹを新品と交換する。

注意　クラツチ　ドラム交換の場合は，必ずオーバードライブ　プラネタリ　ギヤ　ブシユ接触面を点検して，傷または変色している場合は，オーバードライブ　プラネタリ　ギヤも同時に新品と交換する。


D6308


D5687

## オーバードライブ　ケース分解，組み付け

1　オーバードライブ　ケースの作業要領は従来と変更ありませんが，Ｃ－Ｏ　アキユームレータ　コンプレツシヨン　スプリングが２本に変更になりました。

| | 基準値 (mm) | | 参考 |
|---|---|---|---|
| | 自由長 | 外径 | 識別 |
| インナ | 58.5 | 11.8 | なし |
| アウタ | 59.6 | 17.1 | なし |

## オーバードライブ　ギヤ分解，組み付け

1　オーバードライブ　ギヤの作業要領は従来と変更ありません。

無断複製禁止

## オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラム組み付け

### 1　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ピストン組み付け

(1) 新品のO　リング2個にキヤツスル　オート　フルード　D—Ⅱを塗布して，ピストンに組み付ける。

注意　O　リングはねじれ，かじりなどのないように組み付ける。

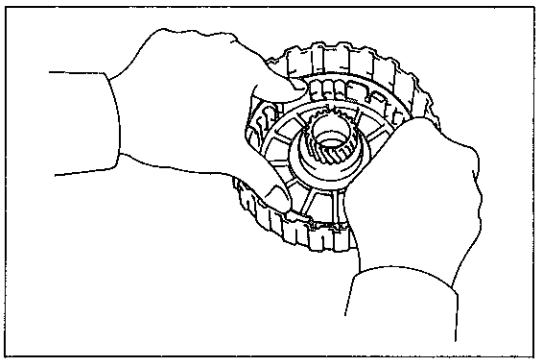
〈参考〉　O　リングの寸法

| | 内　径　(mm) | 線　径　(mm) |
|---|---|---|
| ピストン　インナ側 | 56.8 | 2.6 |
| ピストン　アウタ側 | 117.0 | 3.1 |

(2) ドラム内面にキヤツスル　オート　フルード　D—Ⅱを塗布する。

(3) ピストンのスプリング座部を上にして，ドラムにそう入する。

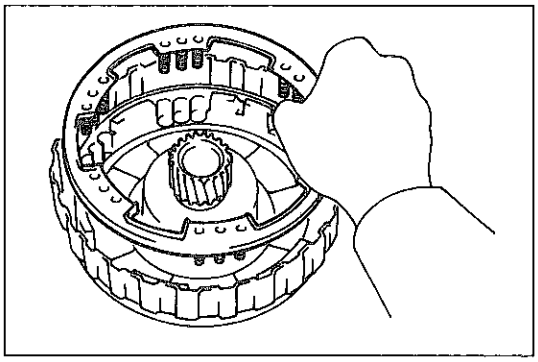
注意　• O　リングをはみ出し，かみ込みなどにより傷付けない。
• ピストンに傾きがなく，ドラムに確実にそう入されていることを確認する。



D6271

### 2　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　リターン　スプリング取り付け

(1) リターン　スプリングがピストンのスプリング座部に確実にはまるように組み付ける。

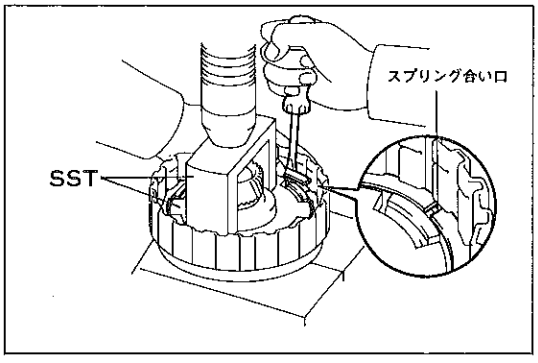


D6272

(2) ＳＳＴとプレスを使用してリターン　スプリングを押し縮め，スナツプ　リングの合い口がドラムの溝部になるように組み付ける。

ＳＳＴ　09351-32070　09351-32200

注意　• プレスは，スプリング　シートがスナツプ　リング溝から2～3mm程度下がつた位置で止め，スプリング　シートを変形させない。
• 傷または変形しているスナツプ　リングは新品と交換する。

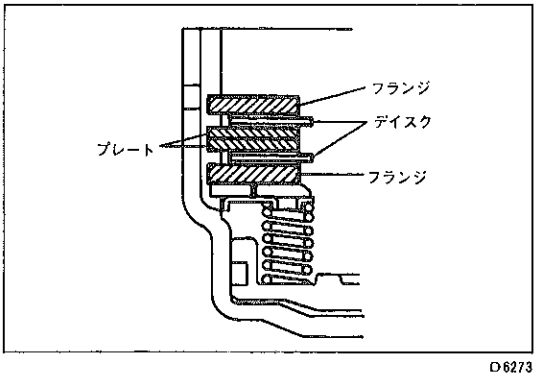



D6786

### 3　クラツチ　フランジ，デイスクおよびプレート組み付け

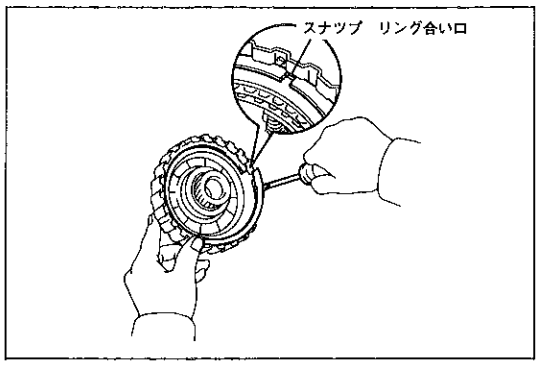
(1) クラツチ　フランジ，デイスクおよびプレートを図に示すように組み付ける。

注意　フランジ，デイスク，プレートの数および順番を間違えない。




D6273

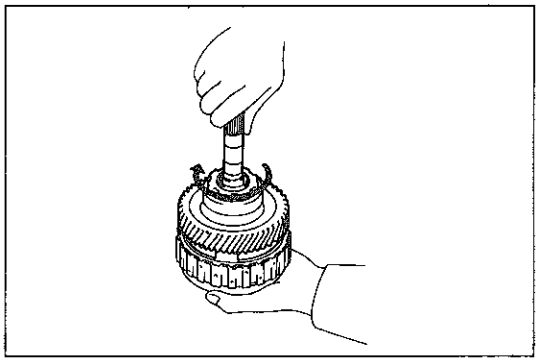
無断複製禁止



D6274

(2) ⊖ドライバを使用して，スナツプ　リングの合い口がドラムの溝部になるように組み付ける。

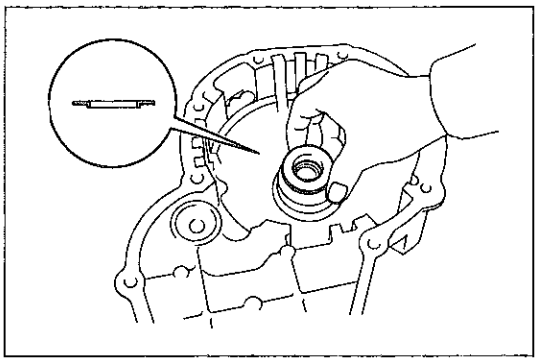
注意　傷または変形しているスナツプ　リングは新品と交換する。


D6275

## 4　デイスク回転重さ確認

(1) オーバードライブ　ギヤをオーバードライブ　ダイレクト　クラツチに時計方向に回転させながら組み付ける。

(2) オーバードライブ　ダイレクト　クラツチを固定して，オーバードライブ　プラネタリ　ギヤを時計方向に回転させたとき，デイスクが軽く回転することを確認する。


D6276

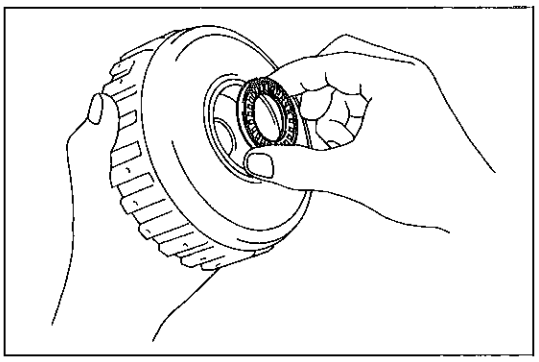
## 5　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ組み付け

(1) スラスト　ベアリング　レース裏面にイエロ　ペトロ　ラタム　グリースを薄く塗布して，オーバードライブ　ケースに組み付ける。

注意　イエロ　ペトロ　ラタム　グリースはベアリング　レースがずれない程度とし，ごく少量とする。

〈参考〉　スラスト　ベアリング　レース寸法

外径　43.0mm　　内径　24.5mm

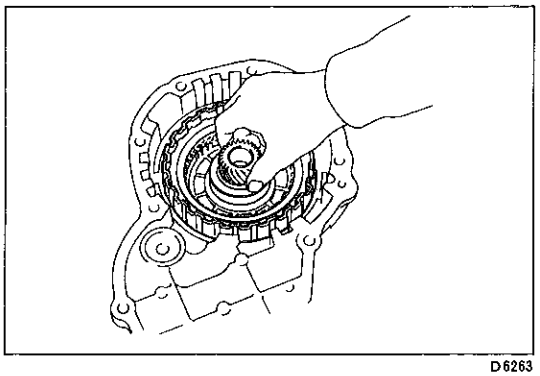

D6277

(2) スラスト　ベアリング　レース裏面にイエロ　ペトロ　ラタム　グリースを薄く塗布して，オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラムに組み付ける。

注意　イエロ　ペトロ　ラタム　グリースはベアリング　レースおよびスラスト　ベアリングが落ちない程度とし，ごく少量とする。

〈参考〉　スラスト　ベアリング寸法

外径　46.3mm　　内径　26.2mm

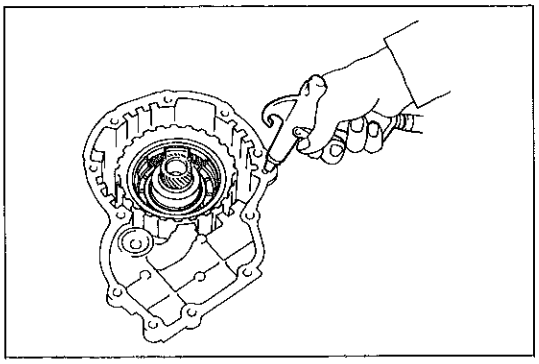

D6263

(3) オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラム内面にキヤツスル　オート　フルード　D—Ⅱを塗布して，スラスト　ベアリングおよびレースを落とさないようにオーバードライブ　ケースに組み付ける。

注意　クラツチ　ドラム　オイル　シール　リングにはみ出し，かみ込みなどにより傷を付けない。

(4) オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラムがスムースに回転することを確認する。

無断複製禁止


D6262

(5) 図に示す油穴からエア（4～8 kg/cm²）を吹き込んだ時，オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ピストンおよびC-Oアキユームレータ　ピストンがスムースにしゆう動することを確認する。

## オーバードライブ　ブレーキ組み付け

### 1　オーバードライブ　ブレーキ　ピストン組み付け

(1) 新品のO　リング2個にキヤツスル　オート　フルード　D—Ⅱを塗布して，ピストンに組み付ける。

**注意**　O　リングはねじれ，かじりなどないように組み付ける。

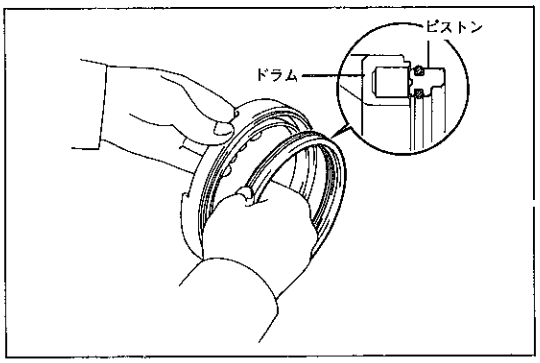
〈参考〉　O　リング寸法

| | 内　径　(mm) | 線　径　(mm) |
|---|---|---|
| ピストン　インナ側 | 138.3 | 2.6 |
| ピストン　アウタ側 | 149.7 | 2.6 |

(2) ドラム内面にキヤツスル　オート　フルード　D—Ⅱを塗布する。

(3) ピストンを図の向きにして，ドラムにそう入する。

**注意**　・O　リングをはみ出し，かみ込みなどにより傷付けない。
・ピストンに傾きがなく，ドラムに確実にそう入されていることを確認する。

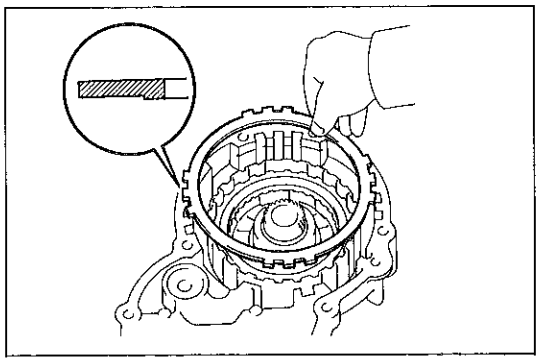


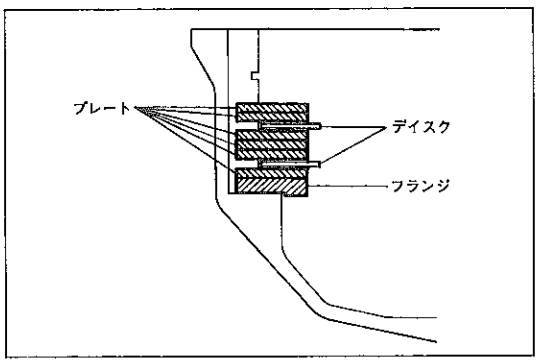
D6309

### 2　ブレーキ　フランジ，デイスクおよびプレート組み付け

(1) オーバードライブ　ケースにブレーキ　フランジの平らな面を上にして組み付け，クラツチ　デイスク　プレートを図に示すように組み付ける。

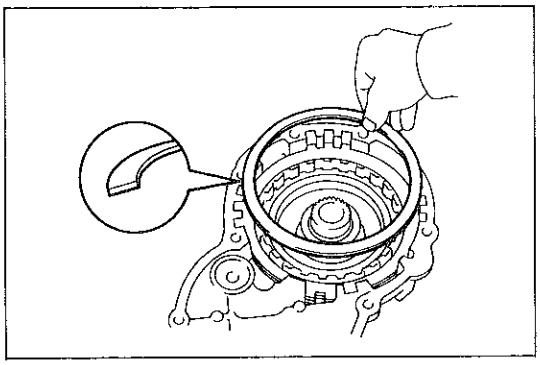
**注意**　フランジの方向，デイスク，プレートの数および順番を間違えない。


D6778



D6779

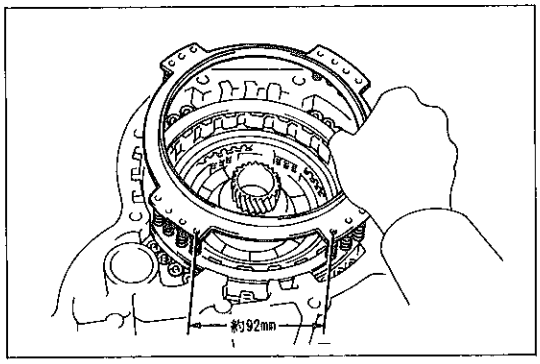
無断複製禁止


D6278

### 3　オーバードライブ　ブレーキ　クツシヨン　プレート組み付け

(1)　クツシヨン　プレートを図に示すように組み付ける。

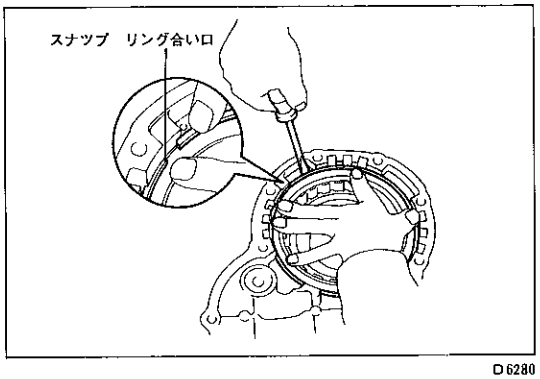
注意　クツシヨン　プレートの方向を間違えない。



D6279

### 4　オーバードライブ　ブレーキ　リターン　スプリング組み付け

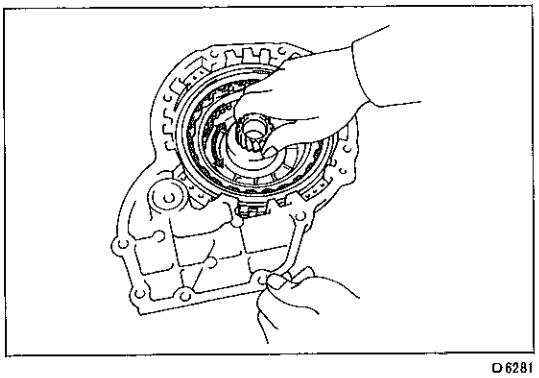
(1)　リターン　スプリングのスプリングとスプリングの間が一番狭い（約92mm）部分を図の位置にして，オーバードライブ　ケースの突起部に確実に組み付ける。



D6280

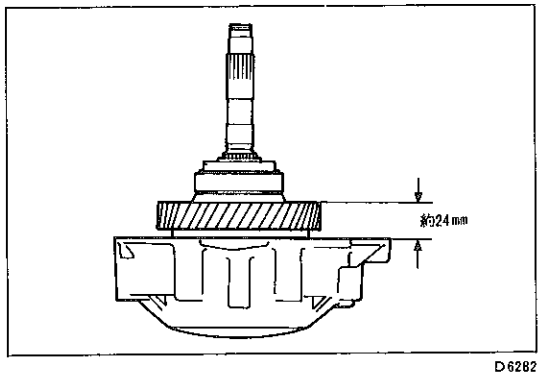
(2)　⊖ドライバを使用して，オーバードライブ　ブレーキ　リターン　スプリングを押しながらスナツプ　リングの合い口がケースの溝部になるように組み付ける。

注意　傷または変形しているスナツプ　リングは新品と交換する。


D6281

### 5　デイスク回転重さ確認

(1)　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラムでデイスクを回転させた時，軽く回転することを確認する。



D6282

### 6　オーバードライブ　ギヤ組み付け

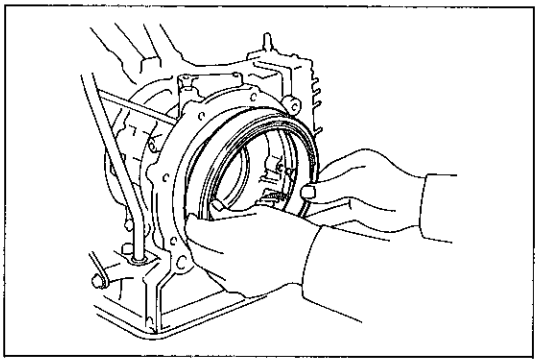
(1)　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラムのブシユ2個にキヤツスル　オート　フルード　D—Ⅱを塗布する。

(2)　オーバードライブ　ダイレクト　クラツチ　ドラムを押えてオーバードライブ　ギヤ　ＡＳＳＹを時計回りに回転させながらケースにそう入する。

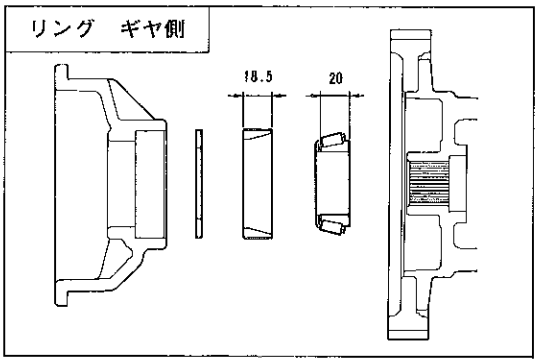
注意　• センタを十分に合わせて，こじり等による無理な力を加えない。
• オーバードライブ　ギヤ　ＡＳＳＹを強く押し込まない。

(3)　カウンタ　ドライブ　ギヤ上端部とオーバードライブ　ケース上面までの寸法が約24mmであることを確認する。

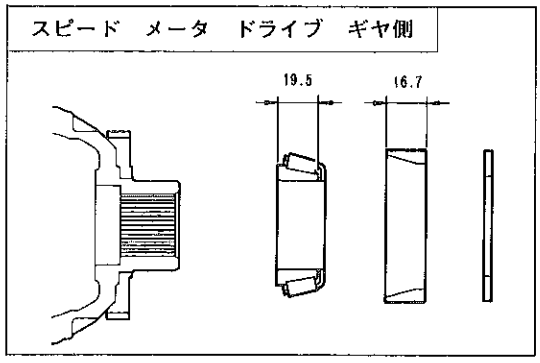
無断複製禁止



D6283




D6780




D6781

7　オーバードライブ　ブレーキ　ドラム組み付け

(1)　オーバードライブ　ブレーキ　ドラムのピンをトランスアクスル　ケースの穴と合わせてそう入する。

# デイフアレンシヤル(A140L, A140E)

## デイフアレンシヤル　サイド　ベアリング変更

1　デイフアレンシヤル　サイド　ベアリング交換要領は変更ありませんがベアリング　サイズを変更しました。

(1)　ベアリング　レース厚さ（インナ，アウタ）の厚いものをリング　ギヤ側，薄いものをスピード　メータ　ドライブ　ギヤ側に使用する。

注意　ベアリングの組み付け方向および，レースの組み合わせを間違えない。

〈参考〉　ベアリング寸法

| | アウタ　レース厚さ(mm) | インナ　レース厚さ(mm) |
|---|---|---|
| リング　ギヤ側<br>(NACHI製) | 18.5 | 20 |
| スピード　メータ<br>ドライブ　ギヤ側<br>(KOYO製) | 16.7 | 19.5 |

無断複製禁止