

## 7 ディファレンシャル

変更概要 .....	7-2
<b>基本点検</b> .....	7-3
準備品 .....	7-3
基本点検 .....	7-3
ディファレンシャルオイル .....	7-3
<b>フロントドライブピニオン</b>	
オイルシール .....	7-4
<b>フロントサイドギヤシャフト</b>	
オイルシール .....	7-4
<b>フロントディファレンシャル</b>	
キャリヤ ASSY .....	7-5
準備品 .....	7-5
フロントディファレンシャルキャリヤ ASSY .....	7-10
脱着構成図 .....	7-10
分解構成図 .....	7-11
断面図 .....	7-12
ディファレンシャルキャリヤ ASSY 取りはずし .....	7-13
ディファレンシャルキャリヤ ASSY 分解前点検 .....	7-15
ディファレンシャルキャリヤ ASSY 分解 .....	7-16
ディファレンシャルケース分解 .....	7-20
ディファレンシャル構成部品の点検および交換 .....	7-21
ディファレンシャルケース組み付け .....	7-21
ディファレンシャルキャリヤ ASSY 組み付け .....	7-23
ディファレンシャルキャリヤ ASSY 取り付け .....	7-33

## 変更概要

トヨタ マークII・チャイサー・クレスタ修理書(品番 62140, 1992年10月発行)の内容に以下の項目を追加しました。

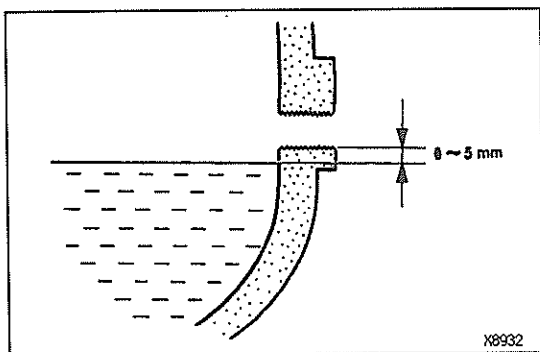
- 1 4WD車の追加によりフロントディファレンシャルの修理要領の追加

# 基本点検

## 準備品

油脂・その他

キャッスル・ハイポイドギヤオイル SX	30703	ディファレンシャル注入用
---------------------	-------	--------------



## 基本点検

T0026190

### ディファレンシャルオイル

#### 1 オイル量点検

- **注意** ・オイル過多、過小はトラブルの原因になる。
- ・車両を平坦路に停止させる。

- (1) フィラープラグをはずす。
- (2) フィラープラグ穴下端から0～5mm以内にオイルがあることを確認する。

- **注意** オイル交換時は、走行後オイル量を再確認する。

- (3) オイル量の少ないとき、オイル漏れを点検する。

- 〈参考〉 ・使用オイル キャッスル・ハイポイドギヤオイル SX
- ・オイル量

ディファレンシャル	オイル量
フロント	0.7 ℓ

7

## フロントドライブピニオン オイルシール

**注意** フロントドライブピニオンオイルシール交換は、車上ではできないので、フロントディファレンシャルキャリヤ ASSY を車両より降ろしてから行う。

- ① ドライブピニオンナット
- ② ドライブピニオンコンパニオンフランジ
- ③ ドライブピニオンオイルスリンガー

(①～③の脱着は「ディファレンシャルキャリヤ ASSY」参照)

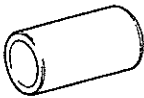


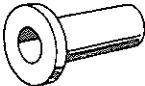

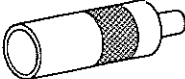



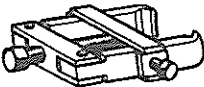
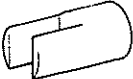
## フロントサイドギヤシャフト オイルシール

**注意** フロントサイドギヤシャフトオイルシール交換は、車上ではできないので、フロントディファレンシャルキャリヤ ASSY を車両より降ろしてから行う。

# フロントディファレンシャル キャリヤ ASSY









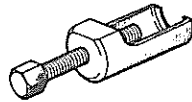
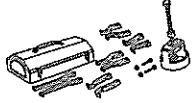

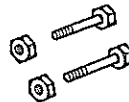
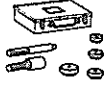

## 準備品


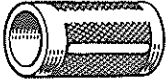
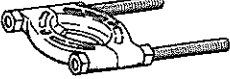
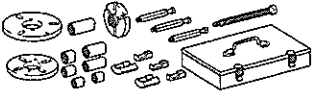






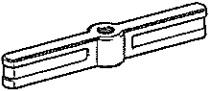
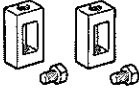
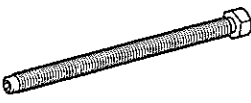

S S T

	09223-00010	カバー アンド シール リプレaser	サイドギヤシャフトオイルシール取り付け用
	09308-00010	オイルシールブラー	サイドギヤシャフトオイルシール取りはずし用
	09308-10010	オイルシールブラー	ドライブピニオンオイルシール取りはずし用
	09309-36010	トランスミッションリヤ ベアリングリプレaser	ドライブピニオンオイルシール取り付け用
	09316-60010	トランスミッション アンド トランスファーベアリング リプレaser	
	(09316-00010)	リプレaserパイプ	コンパニオンフランジダストデフレクター取り付け用
	09330-00021	コンパニオンフランジ ホールディングツール	コンパニオンフランジ保持用
	09502-12010	ディファレンシャルベアリング リプレaser	ドライブピニオンリヤベアリングアウターレース取りはずし用およびドライブピニオンオイルシール取り付け用
	09506-30012	ディファレンシャルドライブ ピニオンリヤベアリングコーン リプレaser	ドライブピニオンフロントベアリング取り付け用
	09556-22010	ドライブピニオンフロント ベアリングリムーバー	ドライブピニオンリヤベアリング取りはずし用
	09564-32011	ディファレンシャルブレロード アダプター	リングギヤバックラッシュ測定用

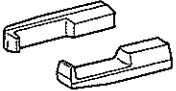


7

## ディファレンシャル-フロントディファレンシャルキャリヤ ASSY

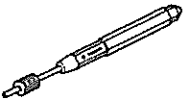
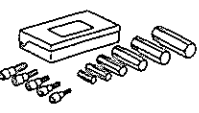



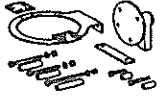
	09608-12010	フロントハブ アンド ドライブ ピニオンベアリングリプレaser セット	
	(09608-00020)	リムーバー アンド リプレaserハンドル	サイドベアリングアウターレース取りはずし用
	(09608-00050)	ドライブピニオンフロント ベアリングカップリプレaser	サイドベアリングアウターレース取りはずし用
	(09608-00060)	ドライブピニオンフロント ベアリングカップリプレaser	ドライブピニオンフロントベアリングアウター レース取り付け用
	09608-35014	アクスルハブ アンド ドライブ ピニオンベアリングツールセット	
	(09608-06110)	フロントハブインナー アンド ドライブピニオンフロント ベアリングカップリプレaser	ドライブピニオンリヤベアリングアウターレ ース取り付け用
	(09608-06200)	リヤアクスルベアリング リプレaser	ドライブピニオンリヤベアリングアウターレ ースおよびサイドベアリングアウターレ ース取り付け用
	(09608-06210)	リヤアクスルベアリング リプレaser	ドライブピニオンフロントベアリングアウター レース取り付け用
	09610-20012	ピットマンアームブラー	タイロッドエンド切り離し用
	09612-65014	ステアリングウォームベアリング ブラー	
	(09612-01020)	クローB	ドライブピニオンリヤベアリングアウターレ ース取りはずし用
	(09612-01050)	ハンガーピン ウイズ ナット	ドライブピニオンリヤベアリングアウターレ ース取りはずし用
	09620-30010	ステアリングギヤボックス リプレaserセット	
	(09624-30010)	ステアリングセクターシャフト オイルシールリプレaser	テーパーローラーベアリング (サイドベア リング) 取りはずし用

	(09625-30010) ステアリングメインシャフト ベアリングリブリーサー	コンパニオンフランジダストデフレクター取り はずし用
	09636-20010 アッパーボールジョイント ダストカバーリブリーサー	テーパードロローラーベアリング (サイドベア リング) 取り付け用
	09950-00020 ベアリングリムーバー	ドライブビニオンフロントベアリングおよびド ライビニオンダストデフレクター取りはずし 用
	09950-30010 ブラー A セット	
	(09951-03010) アッププレート	コンパニオンフランジ脱着用
	(09953-03010) センターボルト	コンパニオンフランジ脱着用
	(09954-03010) アーム	コンパニオンフランジ脱着用
	(09955-03030) ロープレート 130	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コンパニオンフランジ保持用</li> <li>• コンパニオンフランジ脱着用</li> </ul>
	(09956-03020) アダプター 18	コンパニオンフランジ脱着用
	09950-40010 ブラー B セット	
	(09951-04020) ハンガー 200	テーパードロローラーベアリング (サイドベア リング) 取りはずし用
	(09952-04010) スライドアーム	テーパードロローラーベアリング (サイドベア リング) 取りはずし用
	(09953-04030) センターボルト 200	テーパードロローラーベアリング (サイドベア リング) 取りはずし用
	(09954-04010) アーム 25	テーパードロローラーベアリング (サイドベア リング) 取りはずし用

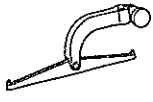
## ディファレンシャルフロントディファレンシャルキャリヤ ASSY

	(09955-04060) クロウ№.6	テーパードロローラーベアリング (サイドベアリング) 取りはずし用
	(09957-04010) アタッチメント	テーパードロローラーベアリング (サイドベアリング) 取りはずし用
	(09958-04010) ホルダー	テーパードロローラーベアリング (サイドベアリング) 取りはずし用

## 工 具

	09031-00040	ピンポンチ	ストレートピン脱着用
	09040-00010	ヘキサゴンレンチセット	
	(09043-20050)	ソケットヘキサゴンレンチ 5	スタビライザーリンク切り離しおよび接続用
	(09043-20060)	ソケットヘキサゴンレンチ 6	フロントプロペラシャフト脱着用
	09090-04010	エンジンスリングデバイス	エンジン吊り用
	09090-05001	ディファレンシャル リペアスタンド	ディファレンシャルキャリヤ固定用
ボルト (M12×P1.25 首下長さ 186mm) 90101-12159	54611		ドライブピニオンフロントおよびリヤベアリング グアウターレース取り付け用
ナット (M12×P1.25) 90179-12051	54612		ドライブピニオンフロントおよびリヤベアリング グアウターレース取り付け用
ボルト (M8×P1.25) 首下長さ 37~50mm	54620		コンパニオンフランジ保持用

## 計 器

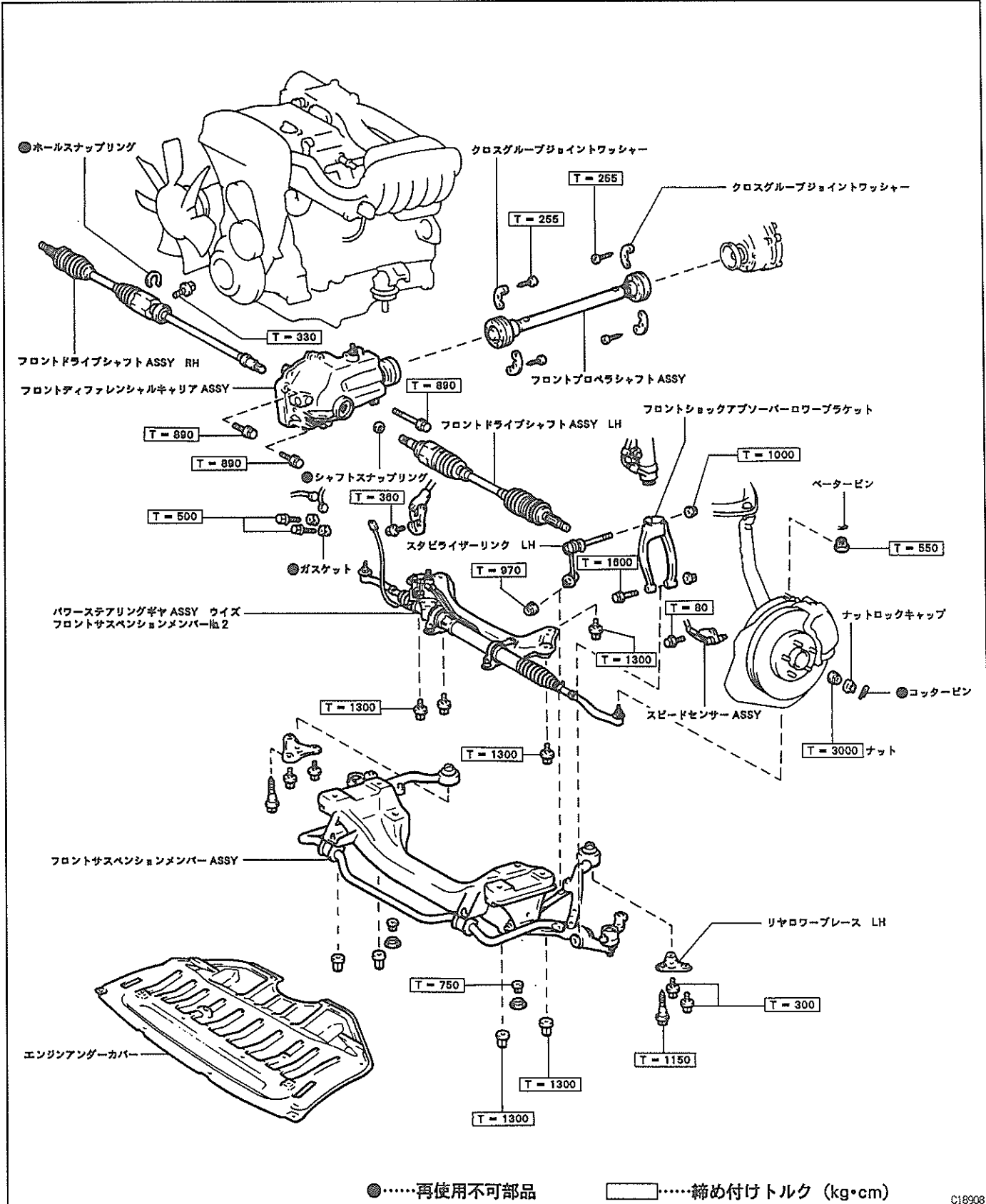
	XY-1	ダイヤルゲージレバー式測定子 脚バンザイ扱い, 脚イヤサカ扱い	リングギヤバックラッシュ測定用
ダイヤルゲージ	21201		各部測定用
トルクレンチ (0~30kg・cm)	20101		プレロード測定用
トルクレンチ (700~4200kg・cm)	20105		ドライブピニオンナット締め付け用

油脂・その他

キヤッスル・MP グリース№.2	30201	オイルシールリップ部への塗布用
キヤッスル・ハイポイドギヤオイル SX	30703	ディファレンシャルケース内への注入用
キヤッスル・ハイポイドギヤオイル LSD	30704	ドライブピニオンねじ部塗布用
光明丹	52801	リングギヤとドライブピニオンの歯当たり点検用
ヒーター	51901	リングギヤ加熱用
シールパッキン 1281	50901	ディファレンシャルキャリアカバーの塗布用

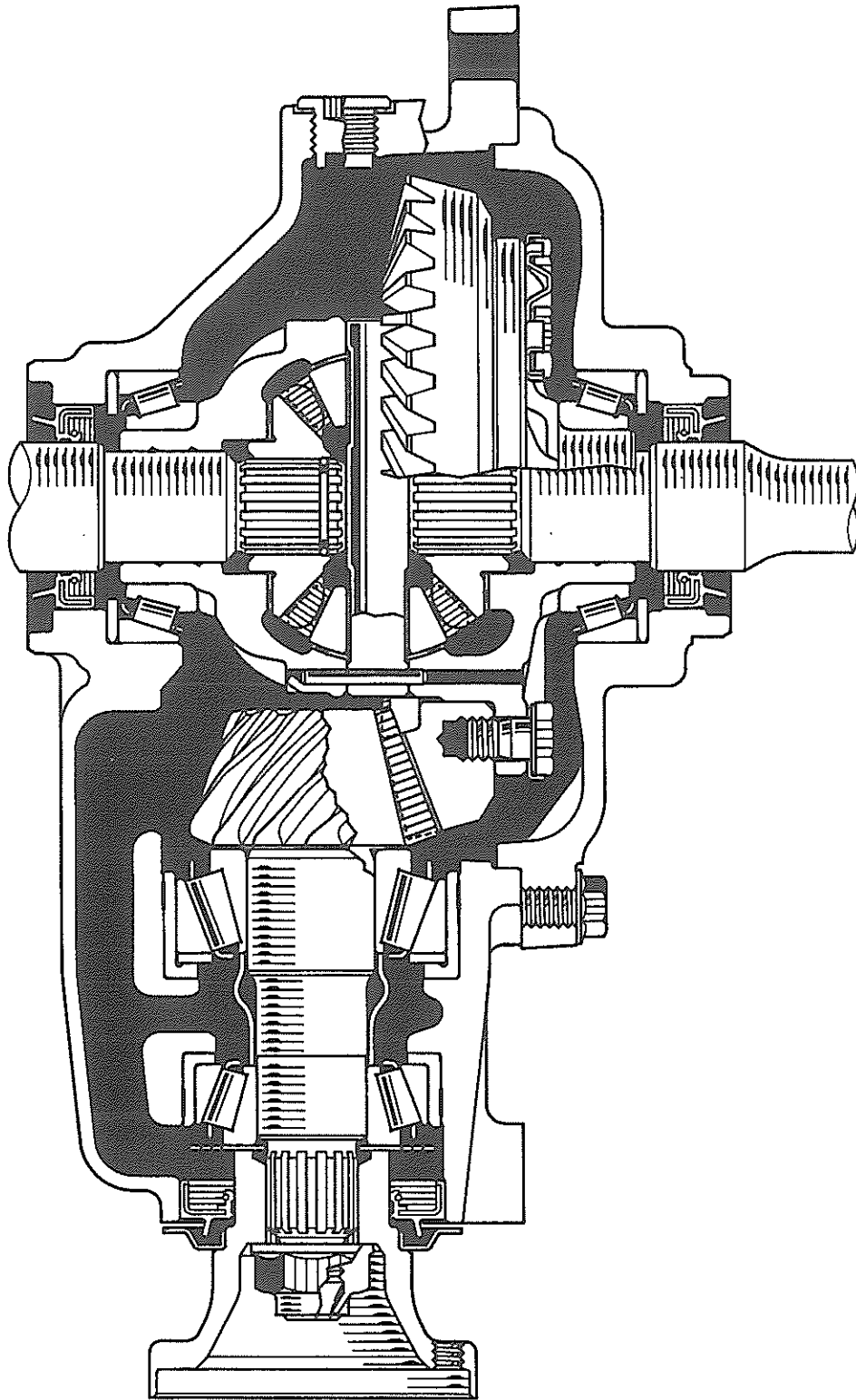
# フロントディファレンシャル キャリア ASSY

## 脱着構成図

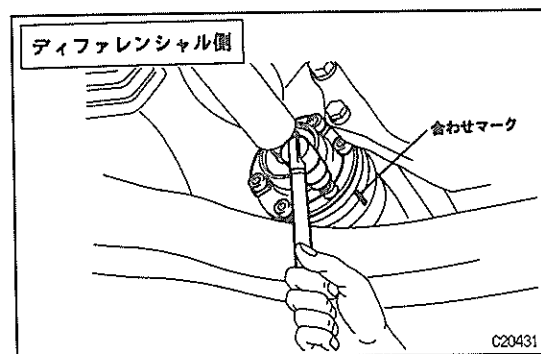
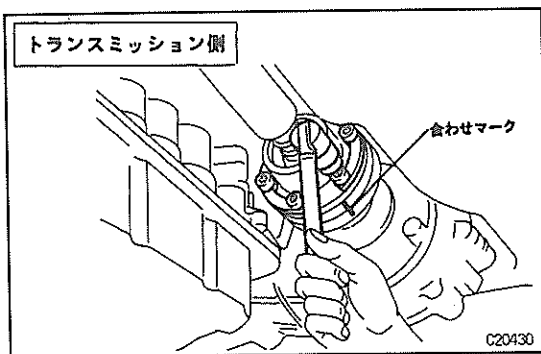




断面図



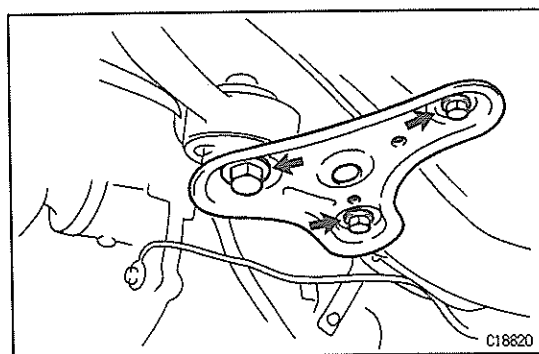
C11525



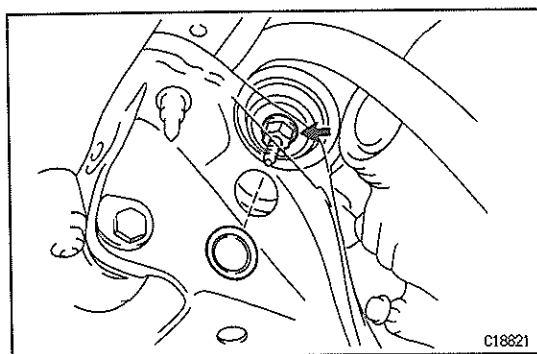
ディファレンシャルキャリア ASSY 取りはずし

- 1 エンジンアンダーカバー取りはずし
- 2 フロントプロペラシャフト ASSY 取りはずし
  - (1) プロペラシャフトのフランジヨークとコンパニオンフランジに合わせマークを付ける。
  - (2) ブレーキを効かせた状態で、ソケットヘキサゴンレンチ (6mm) を使用して、ボルト各6本およびクロスグループジョイントワッシャー各2枚 (トランスファー側およびディファレンシャル側) を取りはずす。
  - (3) プロペラシャフトを取りはずす。

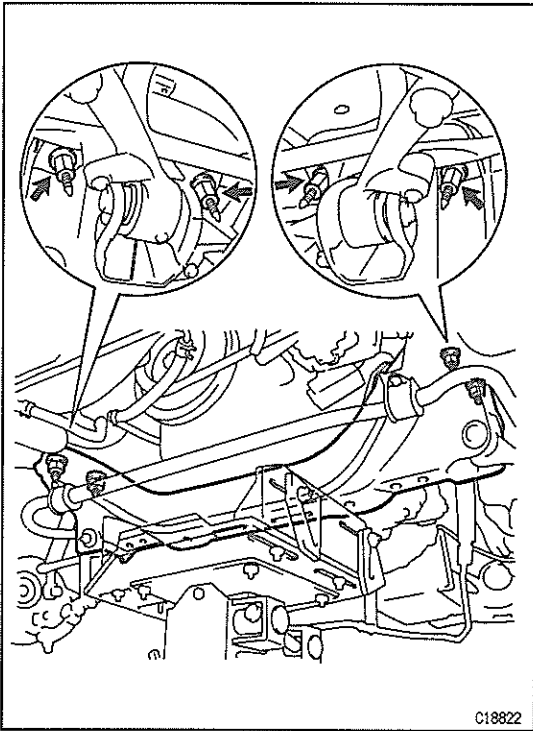
- 3 ディファレンシャルオイル抜き取り
- 4 ドライブシャフト ASSY (RH および LH) 取りはずし  
(「ドライブシャフト」-「フロントドライブシャフト」-「取りはずし」参照)
- 5 パワーステアリングギヤ ASSY ウイズ フロントサスペンションメンバーNo.2 取りはずし  
(「ステアリング」-「パワーステアリングギヤ」-「取りはずし」参照)  
 (参考) パワーステアリングギヤ ASSY とフロントサスペンションメンバーNo.2 は、切り離さない。



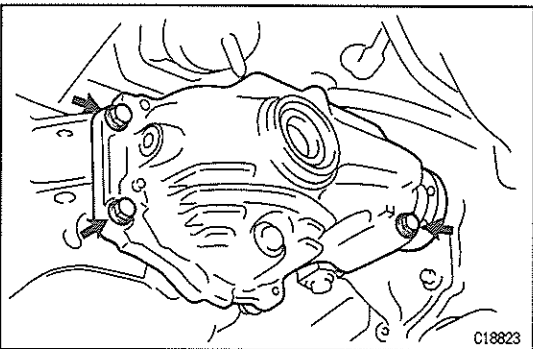
- 6 リヤローブレース (RH および LH) 取りはずし
  - (1) ボルト6本をはずし、リヤローブレース (RH および LH) を取りはずす。



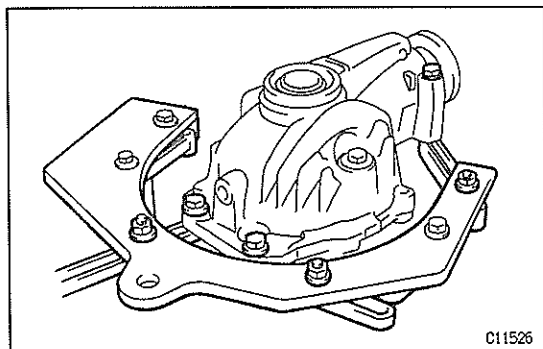
- 7 フロントサスペンションメンバー ASSY 取りはずし
  - (1) エンジンスリングデバイスを使用して、エンジンを上側から支える。
  - (2) キャップ2個を取りはずす。
  - (3) ナット2個をはずし、エンジンマウント (RH および LH) を切り離す。



- (4) ナット 4個をはずし、フロントサスペンションメンバー ASSY を取りはずす。



- 8 ディファレンシャルキャリア ASSY 取りはずし
- (1) ボルト 3本をはずし、ディファレンシャルキャリア ASSY を取りはずす。



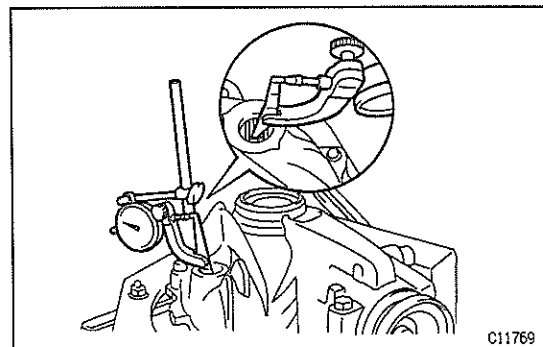
### ディファレンシャルキャリア ASSY 分解前点検

〈参考〉 3～6の分解前点検は不具合のあるものを分解する場合には必ず行う。

- 1 ディファレンシャルオイル抜き取り
- 2 ディファレンシャルキャリア ASSY 固定

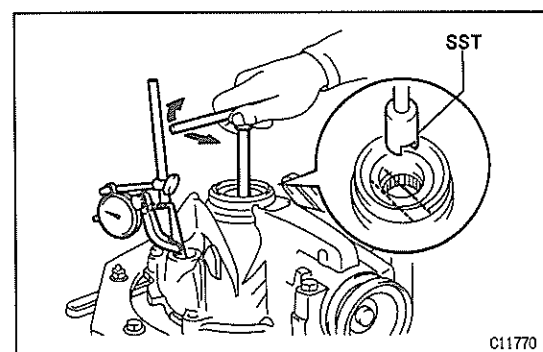
(1) ディファレンシャルキャリア ASSY をオーバーホールアタッチメントに固定する。

〈参考〉 ディファレンシャルキャリア ASSY 取り付けボルトで取り付ける。



- 3 リングギヤバックラッシュ点検

(1) ドレインプラグ穴よりレバー式測定子を挿入しリングギヤの歯面先端に直角に当て、ドライブピニオンのフランジを固定する。



(2) SST を使用して、ディファレンシャルケースを正逆回転させてバックラッシュを測定する。

S S T 09564-32011

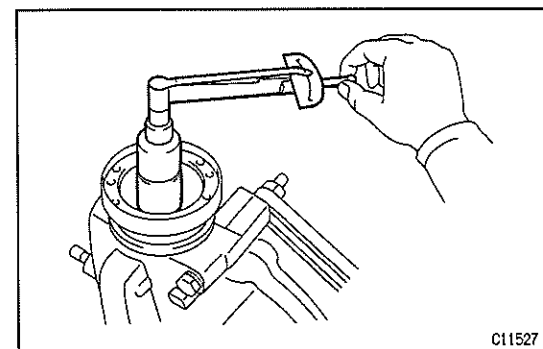
基準値 0.08～0.13mm

 リングギヤ円周上の3箇所以上で測定する。

- 4 ドライブピニオンとリングギヤ歯当たり点検

〔フロントディファレンシャルキャリア ASSY〕

－「ディファレンシャルキャリア ASSY 組み付け」参照



- 5 ドライブピニオンプレロード測定

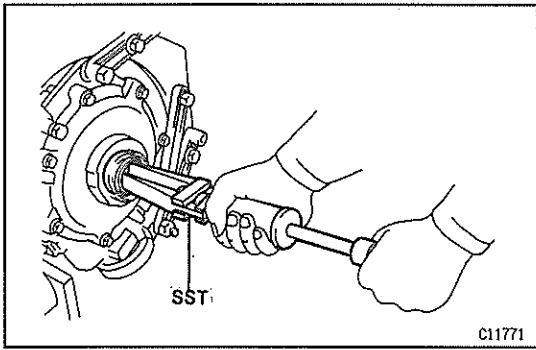
(1) トルクレンチを使用して、ドライブピニオンとリングギヤのバックラッシュの範囲内で起動トルクを測定する。

基準値 5～8kg・cm

- 6 総合プレロード点検

(1) トルクレンチを使用して、ドライブピニオンとリングギヤ歯面を当たった状態で起動トルクを測定する。

基準値 総合プレロード＝ドライブピニオンプレロード  
+ 3～5kg・cm

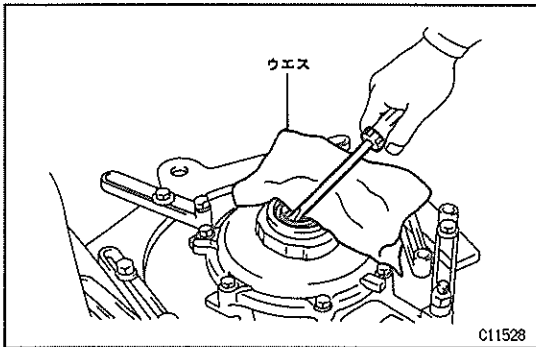


## ディファレンシャルキャリア ASSY 分解

## 1 サイドギヤシャフトオイルシール (左右) 取りはずし

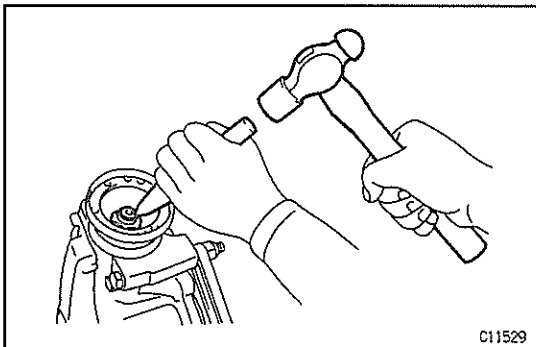
- (1) SST または  $\ominus$  ドライバーを使用して、オイルシールを取りはずす。

S S T 09308-00010



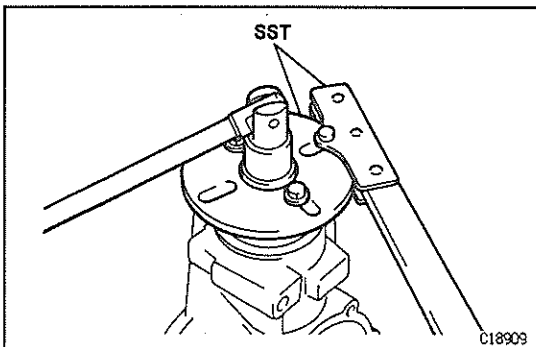
## 2 コンパニオンフランジ取りはずし

- (1) タガネを使用して、ナットのかしめを解く。



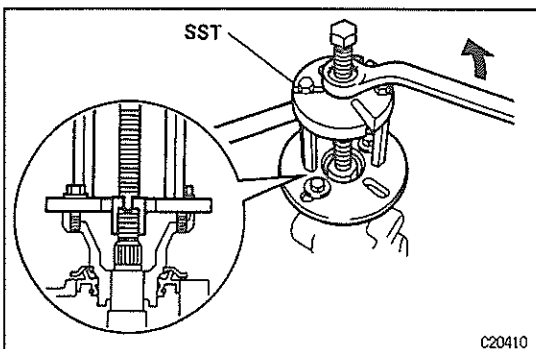
- (2) SST を使用して、コンパニオンフランジを固定しナットを取りはずす。

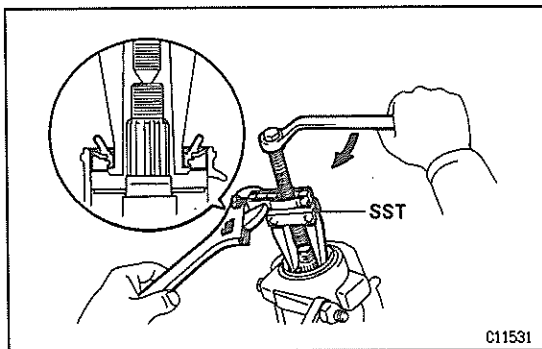
S S T 09330-00021 09955-03030



- (3) SST を使用して、コンパニオンフランジを取りはずす。

S S T 09951-03010 09953-03010 09954-03010  
09955-03030 09956-03020



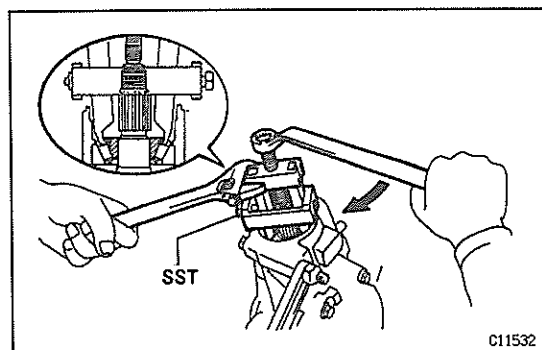


**3 オイルシールおよびドライブピニオンオイルスリンガー取りはずし**

- (1) SSTを使用して、オイルシールをディファレンシャルキャリアサブ ASSY から取りはずす。

S S T 09308-10010

- (2) ドライブピニオンオイルスリンガーを取りはずす。

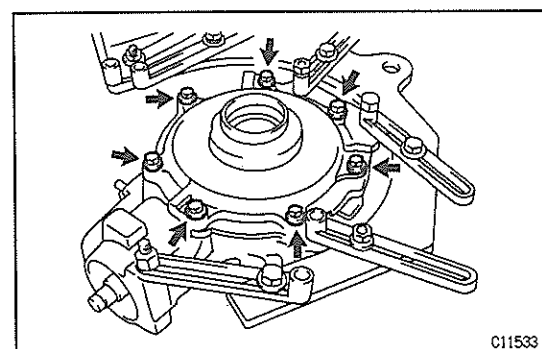


**4 ドライブピニオンリヤベアリングおよびドライブピニオンベアリングスペーサー取りはずし**

- (1) SSTを使用して、ドライブピニオンリヤベアリングをディファレンシャルキャリアサブ ASSY から取りはずす。

S S T 09556-22010

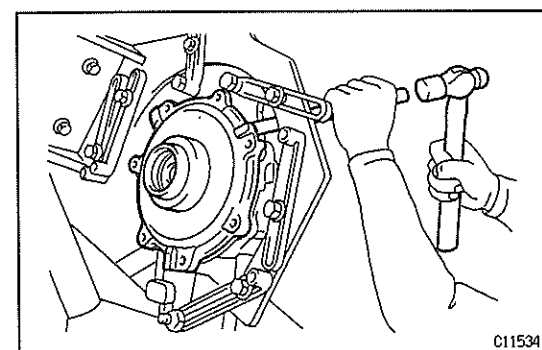
- (2) ドライブピニオンベアリングスペーサーを取りはずす。



**5 ディファレンシャルサイドベアリングリテーナー取りはずし**

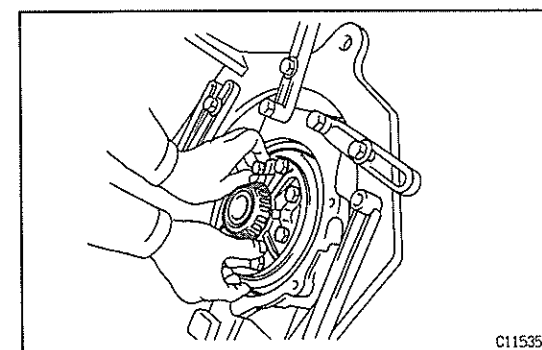
- (1) ボルト 7本を取りはずす。

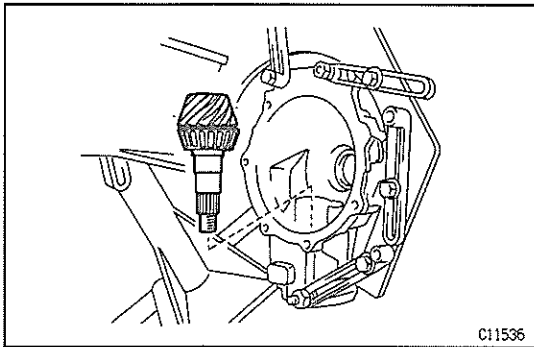
- (2) プラスバーを使用して、ディファレンシャルサイドベアリングリテーナーを軽くたたいて取りはずす。



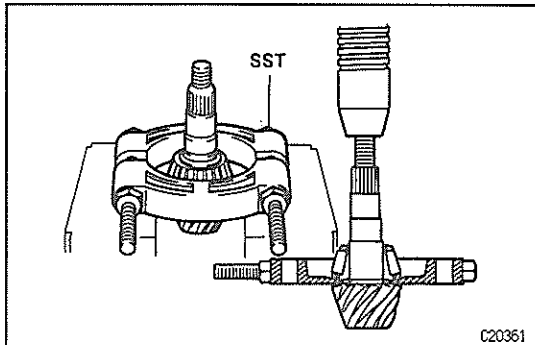
**6 ディファレンシャルケース ASSY 取りはずし**

- (1) ディファレンシャルケースをディファレンシャルキャリアサブ ASSY から取りはずす。

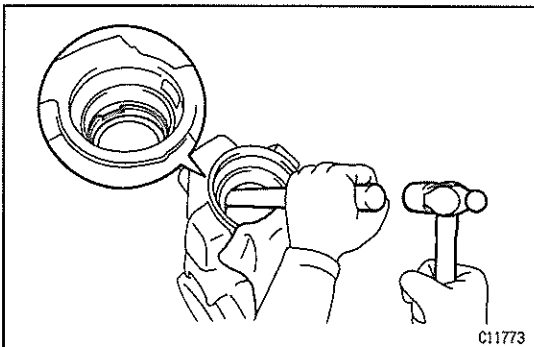




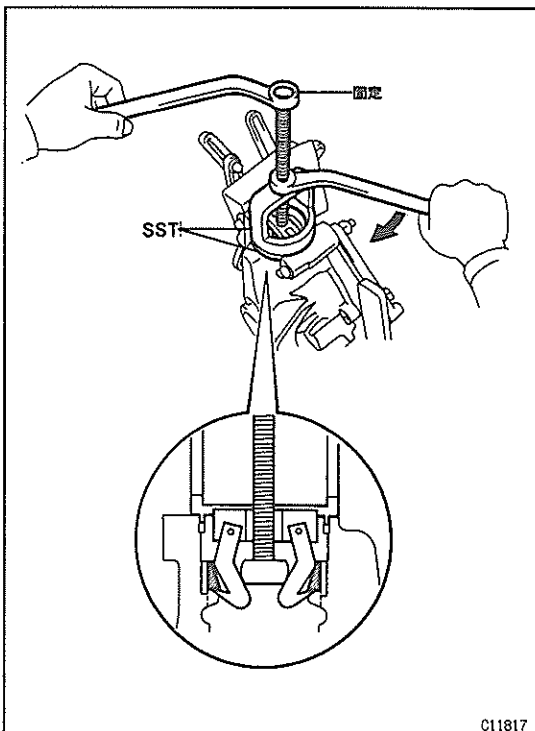
- 7 ドライブピニオン ウイズ フロントベアリング取りはずし
- (1) ドライブピニオン ウイズ フロントベアリングをディファレンシャルキャリアサブ ASSY から取りはずす。



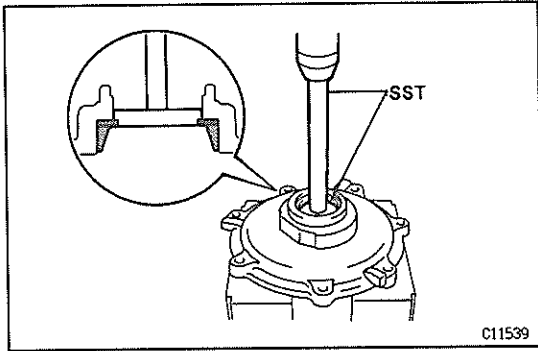
- 8 ドライブピニオンフロントベアリング取りはずし
- (1) SST およびプレスを使用して、フロントベアリングをドライブピニオンから取りはずす。
- S S T 09550-00020



- 9 フロントベアリングアウターレース取りはずし
- (1) ブラスバーを使用して、ディファレンシャルキャリアサブ ASSY の凹部からフロントベアリングアウターレースおよびプレートワッシャーを軽く均等にたたきながら打ち抜く。



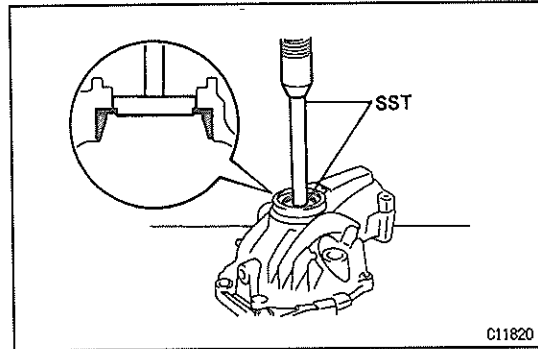
- 10 リヤベアリングアウターレース取りはずし
- (1) ディファレンシャルキャリアサブ ASSY の凹部よりリヤベアリングアウターレースに SST のツメをかける。
- (1) SST を使用して、リヤベアリングアウターレースをディファレンシャルキャリアサブ ASSY から取りはずす。
- S S T 09502-12010 09612-01020 09612-01050  
09612-65014



11 サイドベアリングアウターレース RH およびプレートワッシャー取りはずし

- (1) SST およびプレスを使用して、サイドベアリングアウターレース RH およびプレートワッシャーを取りはずす。

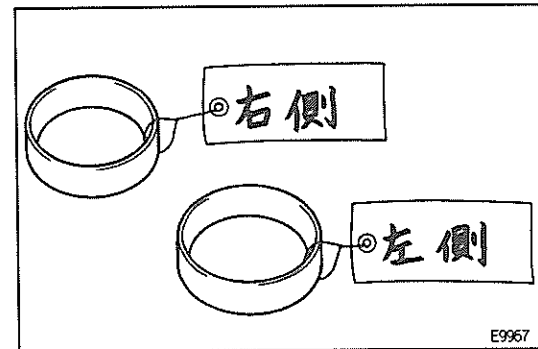
S S T 09608-00020 09608-00050



12 サイドベアリングアウターレース LH およびプレートワッシャー取りはずし

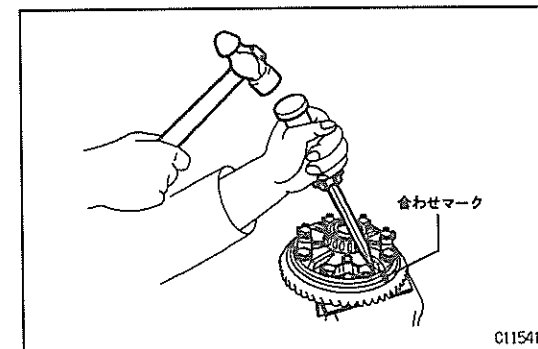
- (1) SST およびプレスを使用して、サイドベアリングアウターレース LH およびプレートワッシャーを取りはずす。

S S T 09608-00020 09608-00050



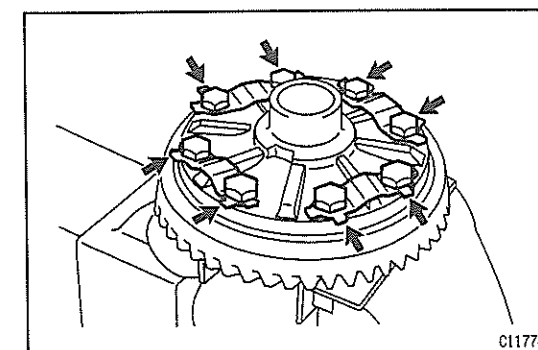
**注意** サイドベアリングアウターレースに左右（背面側，歯面側）の識別マークを付けるかまたは別々に整理する。

7

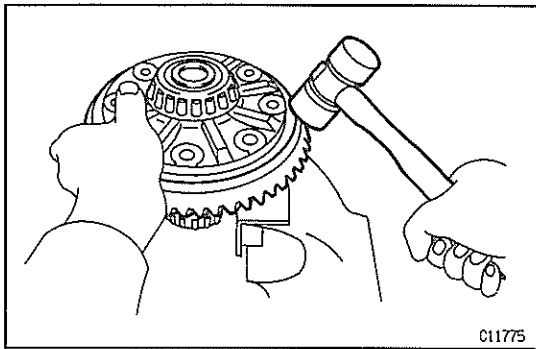


13 リングギヤ取りはずし

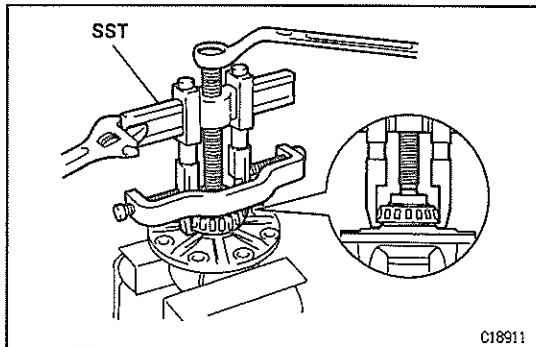
- (1) ディファレンシャルケースとリングギヤに合わせマークを付ける。  
 (2) ⊖ドライバーを使用して、ロックプレートのかしめを解く。



- (3) ボルト 8 本およびロックプレート 4 個を取りはずす。



- (4) プラスチックハンマーを使用して、リングギヤ外周を軽くたたいて取りはずす。

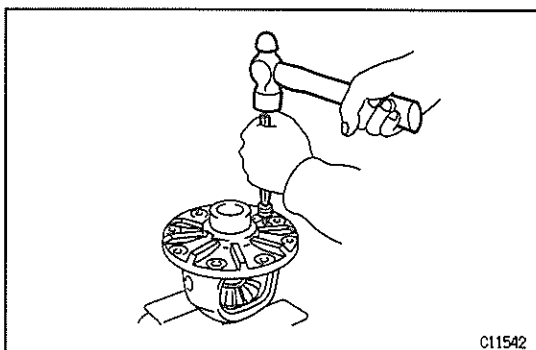
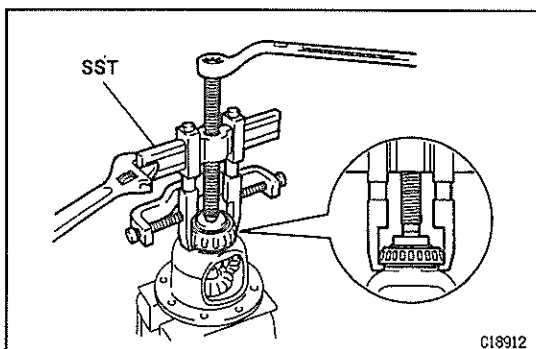


#### 14 テーパードロローラーベアリング (サイドベアリング) RH および LH 取りはずし

- (1) ディファレンシャルケースの切り欠き部よりベアリングのインナーレースに SST のツメをかける。  
 (2) SST を使用して、テーパードロローラーベアリング (サイドベアリング) をディファレンシャルケースから取りはずす。

S S T	09624-30010	09951-04020	09952-04010
	09953-04030	09954-04010	09955-04060
	09957-04010	09958-04010	

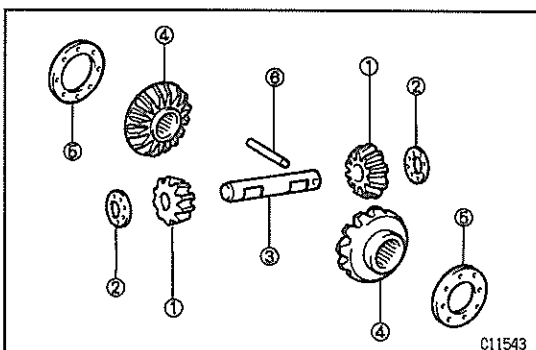
〈参考〉 テーパードロローラーベアリング (サイドベアリング) 交換時以外は、取りはずさない。



#### ディファレンシャルケース分解

##### 1 ディファレンシャルケース分解

- (1) ピンポンチを使用して、ピニオンシャフトピンを打ち抜く。

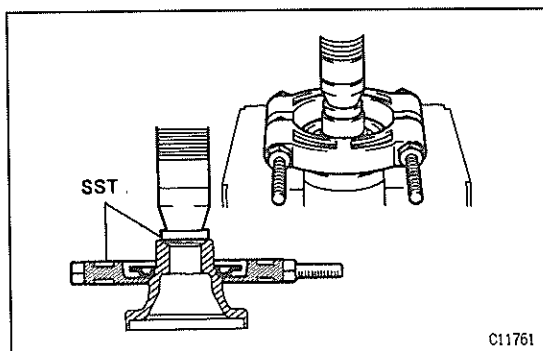


- (2) ディファレンシャルケースから次の部品を取りはずす。

- ① ディファレンシャルピニオン 2 個
- ② ピニオンスラストワッシャー 2 枚
- ③ ディファレンシャルピニオンシャフト
- ④ ディファレンシャルサイドギヤ 2 個
- ⑤ サイドギヤスラストワッシャー 2 枚
- ⑥ ストレートピン

ディファレンシャル構成部品の点検および交換

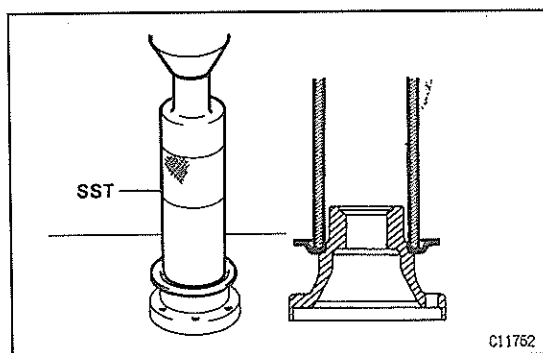
- 1 ピニオンギヤの摩耗点検
- 2 ディファレンシャルケースのき裂、損傷の有無点検



3 コンパニオンフランジダストデフレクター交換

- (1) SST およびプレスを使用して、ドライブピニオンダストデフレクターを取りはずす。

S S T 09625-30010 09950-00020



- (2) SST およびプレスを使用して、新品のドライブピニオンダストデフレクターをドライブピニオンコンパニオンフランジに圧入する。

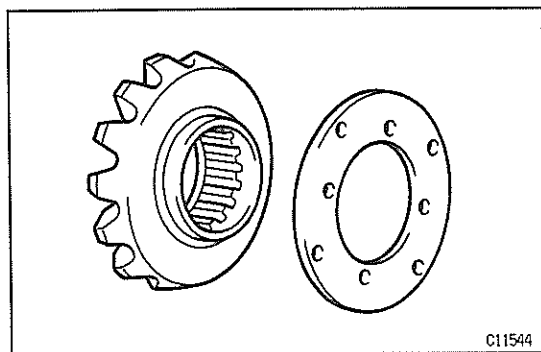
S S T 09316-00010

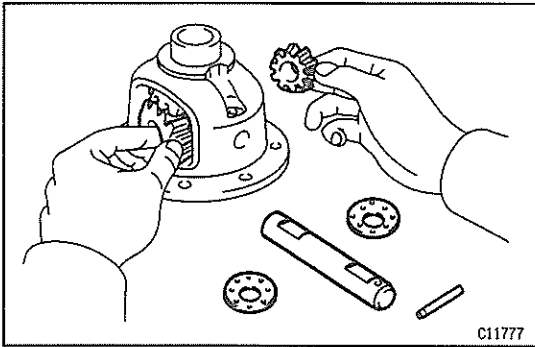
ディファレンシャルケース組み付け

1 ディファレンシャルケース組み付け

- スラストワッシャー、サイドギヤ、ピニオンなどの組み付け時には、ゴミ、切粉などの付着がないことを確認する。
- 各摺動部、回転部には、キヤッスル・ハイポイドギヤオイル SX を十分塗布する。

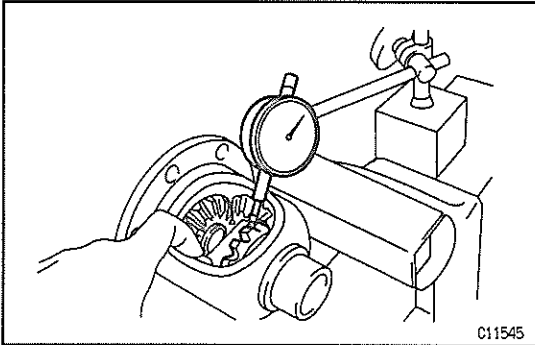
- (1) スラストワッシャーをサイドギヤに組み付ける。





- (2) サイドギヤ (ワッシャー付き), ピニオンギヤ, ピニオンシャフトおよびピニオンスラストワッシャーを組み付ける。

**注意** ピニオンシャフトの固定用穴とケースの穴を合わせる。



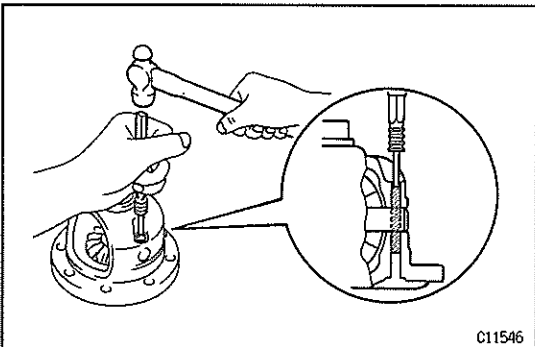
- (3) ピニオンをディファレンシャルケースの方へ固定しバックラッシュを点検する。

基準値 0.05~0.20mm

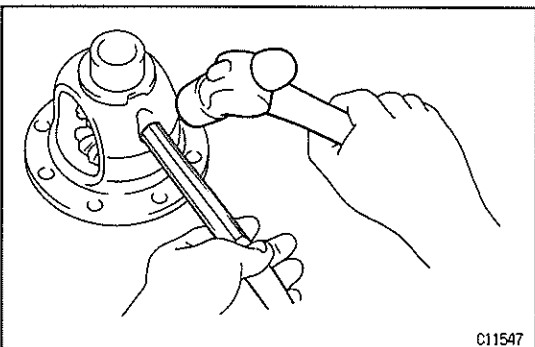
- (4) サイドギヤのバックラッシュが基準値内になり, かつスムーズに回るよう左右両側とも同じサイズのスラストワッシャーを選択し調整する。

〈参考〉 スラストワッシャーの種類

品番	厚さ (mm)
41361-22140	0.92~0.98
41361-22020	0.97~1.03
41361-22150	1.02~1.08
41361-22030	1.07~1.13
41361-22160	1.12~1.18
41361-22040	1.17~1.23



- (5) ピンポンチを使用して, ピニオンシャフトピンをリングギヤの歯面側から打ち込む。



- (6) タガネを使用して, ディファレンシャルケースのピン穴外周をかしめる。

ディファレンシャルキャリア ASSY 組み付け

1 リングギヤ組み付け

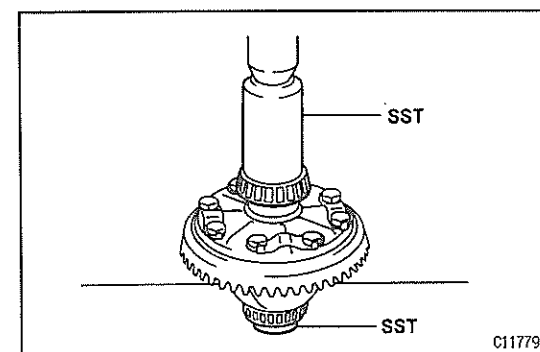
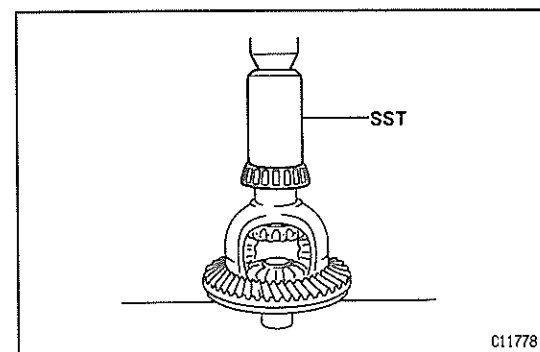
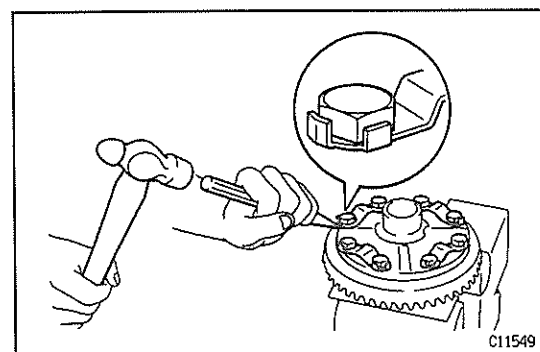
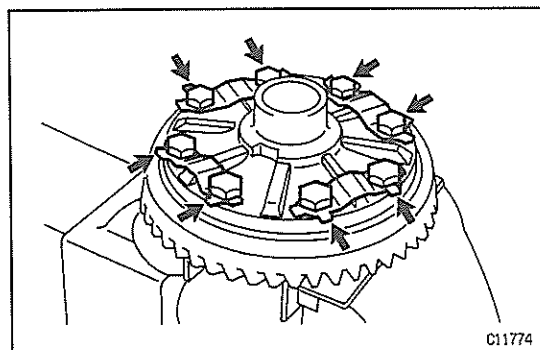
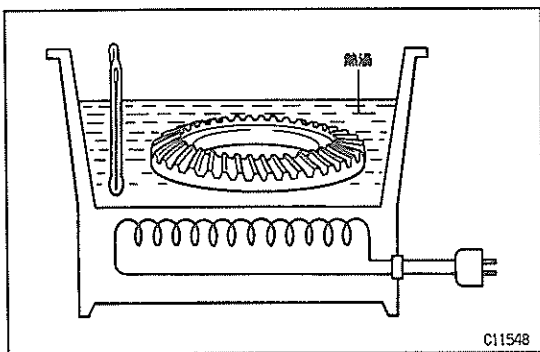
- (1) リングギヤを熱湯で 90~100℃に加熱する。
- (2) リングギヤとディファレンシャルケースの合わせ面の油脂、水分を十分に清掃する。
- (3) ディファレンシャルケースとリングギヤの合わせマークを合わせて、リングギヤを素早く組み付ける。
- (4) 新品のロックプレート4個を介して、セットボルト8本を規定トルクで締め付ける。

T=985kg・cm

- ボルトは、リングギヤが十分冷えてから締め付ける。
- ボルトは、対角線に相対する順に行い、数回に分けて締め付ける。

- (5) タガネを使用して、ロックプレートのツメを起し回り止めをする。

- ボルトの2面幅に接触するツメは、2面幅部と密着するまで折り曲げる。またボルトの山部と接触してツメ幅が2分割になる場合は、ボルトの締め側を密着させる。



2 テーパーローラーベアリング (サイドベアリング) LH 組み付け

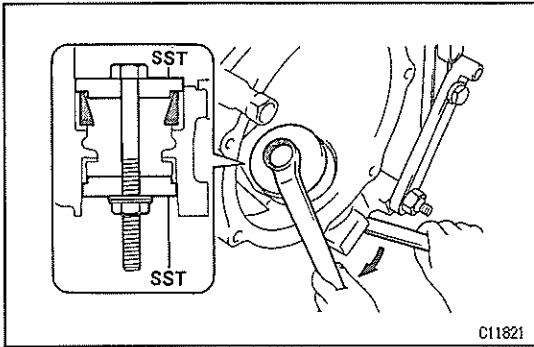
- (1) SSTおよびプレスを使用して、サイドベアリング LHをディファレンシャルケースに圧入する。

S S T 09636-20010

3 テーパーローラーベアリング (サイドベアリング) RH 組み付け

- (1) SSTおよびプレスを使用して、サイドベアリング RHをディファレンシャルケースに圧入する。


S S T 09624-30010 09958-30020



#### 4 ドライブピニオンフロントベアリングアウターレースおよびプレートワッシャー (歯当たり調整用) 組み付け

- (1) SST, ボルト (M12×1.25), ナットおよびワッシャーを使用して, プレートワッシャーおよびフロントベアリングアウターレースを組み付ける。

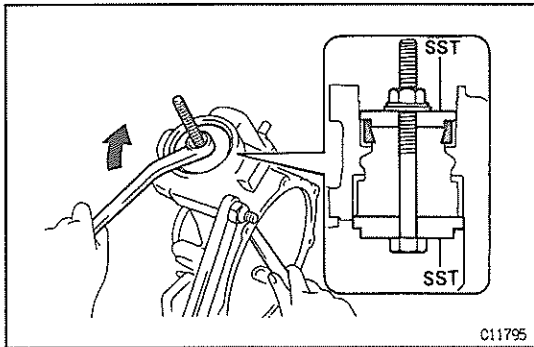
S S T 09608-00060 09608-06210

 プレートワッシャーは取りはずすごとに新品のプレートワッシャーを組み付ける。

〈参考〉 使用するボルトおよびナット

ボルト…M12×P1.25 首下長さ 186mm (90101-12159)

ナット…M12×P1.25 (90179-12051)



#### 5 ドライブピニオンリヤベアリングアウターレース組み付け

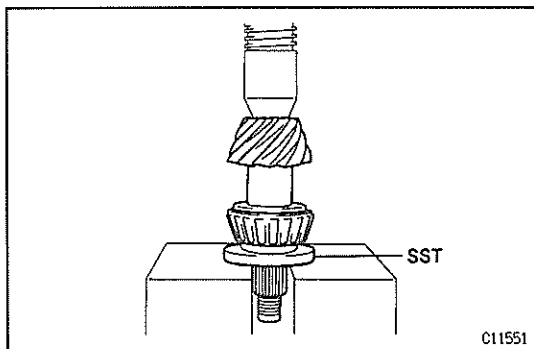
- (1) SST, ボルト (M12×1.25), ナットおよびワッシャーを使用して, リヤベアリングアウターレースを組み付ける。

S S T 09608-06110 09608-06200

〈参考〉 使用するボルトおよびナット

ボルト…M12×P1.25 首下長さ 186mm (90101-12159)

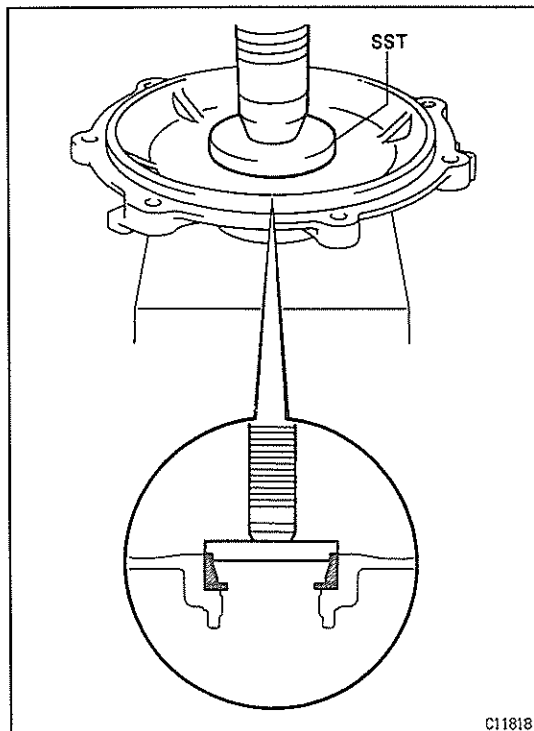
ナット…M12×P1.25 (90179-12051)



#### 6 ドライブピニオンフロントベアリング組み付け

- (1) SST およびプレスを使用して, フロントベアリングをドライブピニオンに圧入する。


S S T 09506-30012

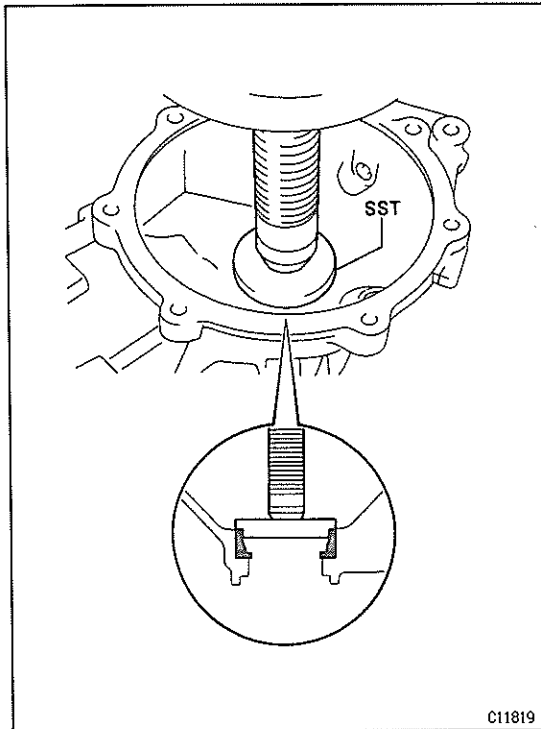


#### 7 プレートワッシャーおよびサイドベアリングアウターレース RH 組み付け

- (1) SST およびプレスを使用して, プレートワッシャーおよびアウターレース RH を圧入する。

S S T 09608-06200

 オイルシールは歯当たり点検, バックラッシュ調整後に組み付ける。

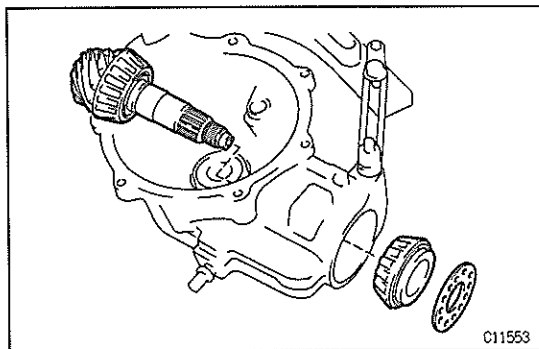


8 プレートワッシャーおよびサイドベアリングアウターレース LH 組み付け

(1) SST およびプレスを使用して、プレートワッシャーおよびアウターレース LH を圧入する。

S S T 09608-06200

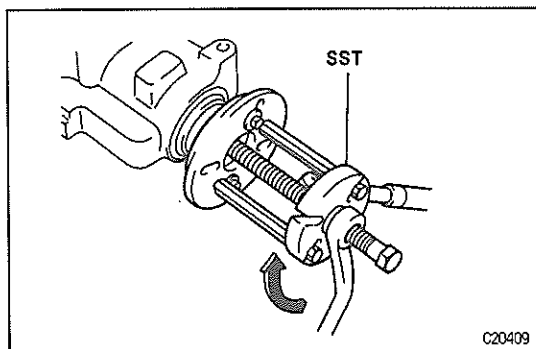
**注意** オイルシールは歯当たり点検、バックラッシュ調整後に組み付ける。



9 ドライブピニオン ウィズ フロントベアリング, リヤベアリングおよびオイルスリンガー組み付け

(1) ドライブピニオン ウィズ フロントベアリング, リヤベアリングおよびオイルスリンガーをディファレンシャルキャリアに組み付ける。

**注意** リングギヤの歯当たり点検のため、スペーサーおよびオイルシールは組み付けず、歯当たり点検、調整後に組み付ける。

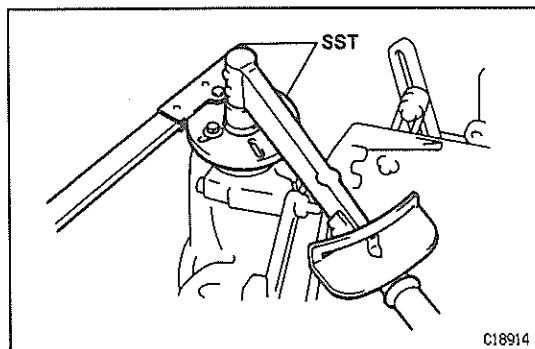


10 コンパニオンフランジ組み付け

(1) SST を使用してコンパニオンフランジを組み付ける。

S S T 09951-03010 09953-03010 09954-03010

09955-03030 09956-03020



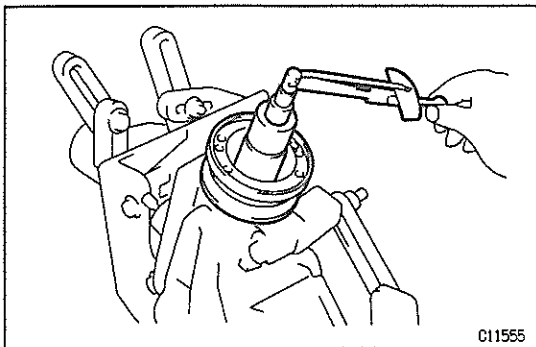
11 ドライブピニオンプレロード仮調整

(1) SST を使用して、新品のナットを規定のプレロードになるように少しずつ締め付ける。

S S T 09330-00021 09955-03030

**注意** ・ナットとドライブピニオンのねじ部にキヤッスル・ハイポイドギヤオイル LSD を塗布する。

・スペーサーが入っていないので、ナットは少しずつ締め付け、絶対に締めすぎない。



C11555

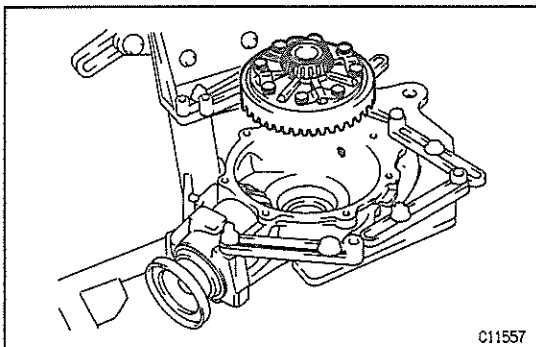
- (2) トルクレンチを使用して、ドライブピニオンの起動トルクを測定する。

基準値 ベアリング新品 10～16kg・cm

ベアリング再使用品 5～8kg・cm

- 注意** ● ベアリングをなじませるため、正転、逆転を数回行った後に測定する。

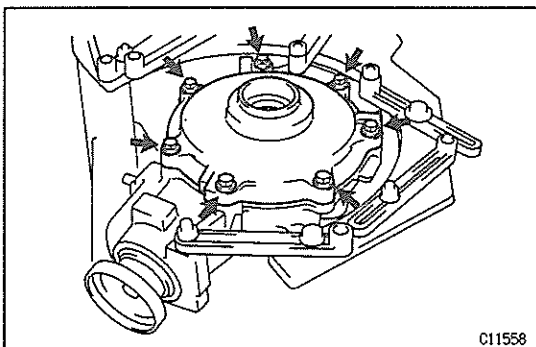
● 総合プレロード測定のため、プレロードを記録しておく。



C11557

## 12 ディファレンシャルケース ASSY 組み付け

- (1) ディファレンシャルケース ASSY をディファレンシャルキャリアに組み付ける。

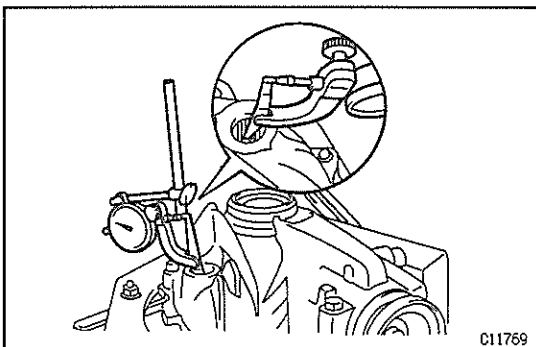


C11558

## 13 リングギヤバックラッシュ調整

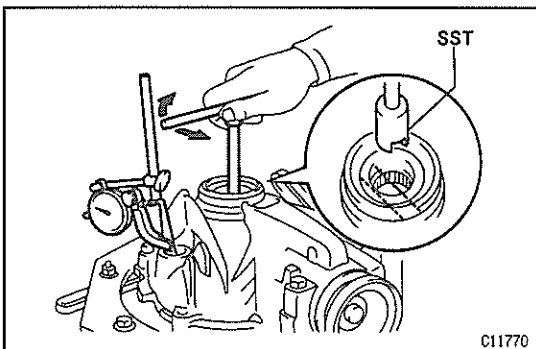
- (1) ボルト 7 本でディファレンシャルサイドベアリングリテーナーを組み付ける。

T=590kg・cm



C11769

- (2) ドレインプラグ穴よりレバー式測定子を挿入しリングギヤの歯面先端に当て、コンパニオンフランジを固定する。



C11770

- (3) SST を使用して、ディファレンシャルケースを正逆回転させてバックラッシュを測定する。

S S T 09564-32011

基準値 0.08～0.13mm

- 注意** ● リングギヤ円周上の 3 箇所以上で測定する。

- (4) 基準値以外の場合は左右プレートワッシャーの厚さを同量ずつ増減させて基準値内にする。

〔フロントディファレンシャルキャリア ASSY〕

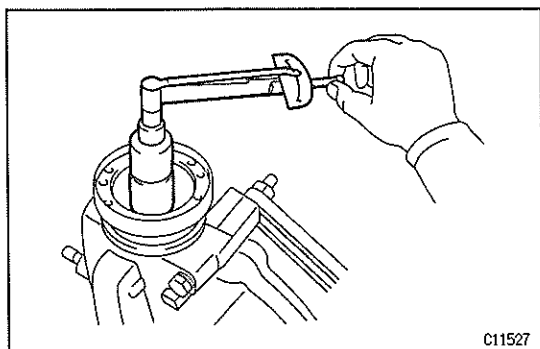
— 「ディファレンシャルキャリア ASSY 分解および組み付け」 参照

〈参考〉 ・サイドベアリングが新品の場合は、プレートワッシャーを厚さの薄いものから選択して組み付ける。サイドベアリングが再使用の場合は、プレートワッシャーを分解時と同じ厚さのものから組み付ける。

・プレートワッシャーの種類

品番	厚さ(mm)	品番	厚さ(mm)
90564-50006	2.22	90564-50032	2.74
90564-50007	2.24	90564-50033	2.76
90564-50008	2.26	90564-50034	2.78
90564-50009	2.28	90564-50035	2.80
90564-50010	2.30	90564-50036	2.82
90564-50011	2.32	90564-50037	2.84
90564-50012	2.34	90564-50038	2.86
90564-50013	2.36	90564-50039	2.88
90564-50014	2.38	90564-50040	2.90
90564-50015	2.40	90564-50041	2.92
90564-50016	2.42	90564-50042	2.94
90564-50017	2.44	90564-50043	2.96
90564-50018	2.46	90564-50048	2.98
90564-50019	2.48	90564-50049	3.00
90564-50020	2.50	90564-50050	3.02
90564-50021	2.52	90564-50051	3.04
90564-50022	2.54	90564-50052	3.06
90564-50023	2.56	90564-50053	3.08
90564-50024	2.58	90564-50054	3.10
90564-50025	2.60	90564-50055	3.12
90564-50026	2.62	90564-50056	3.14
90564-50027	2.64	90564-50057	3.16
90564-50028	2.66	90564-50058	3.18
90564-50029	2.68	90564-50059	3.20
90564-50030	2.70	90564-50060	3.22
90564-50031	2.72	—	—

JA6370

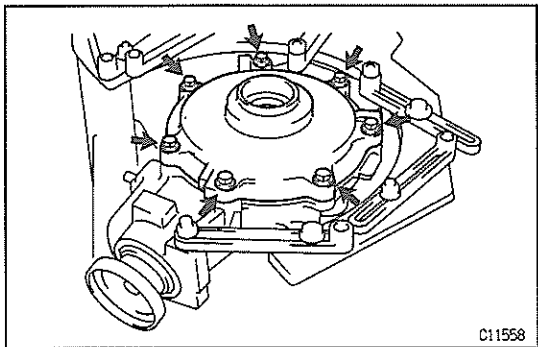


14 総合プレロード測定

- (1) トルクレンチを使用して、総合プレロードを測定する。ドライブピニオンとリングギヤの歯面を当てた状態で起動トルクを測定する。

基準値  $\text{総合プレロード} = \text{ドライブピニオンプレロード} + 3 \sim 5 \text{ kg}\cdot\text{cm}$

基準値外の場合はリングギヤの歯面両側のプレートワッシャーで調整する。

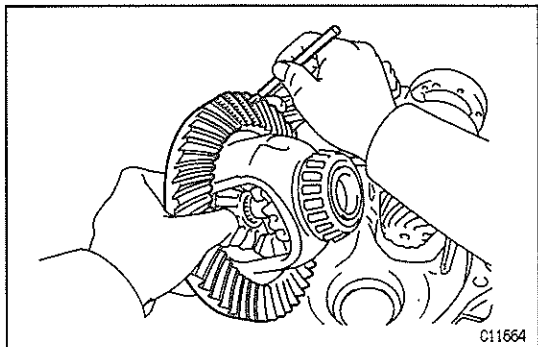


15 リングギヤとドライブピニオン歯当たり点検

- (1) ボルト7本をはずしディファレンシャルサイドベアリンググリテーナーを取りはずす。
- (2) ディファレンシャルケースをディファレンシャルキャリアから取りはずす。

(「フロントディファレンシャルキャリア ASSY」

— 「ディファレンシャルキャリア ASSY 分解」 参照)



- (3) リングギヤの歯面両側に光明丹を均一に薄く塗布する。
- (4) ボルト7本でディファレンシャルサイドベアリンググリテーナーを組み付ける。

(「フロントディファレンシャルキャリア ASSY」

— 「ディファレンシャルキャリア ASSY 組み付け」 参照)

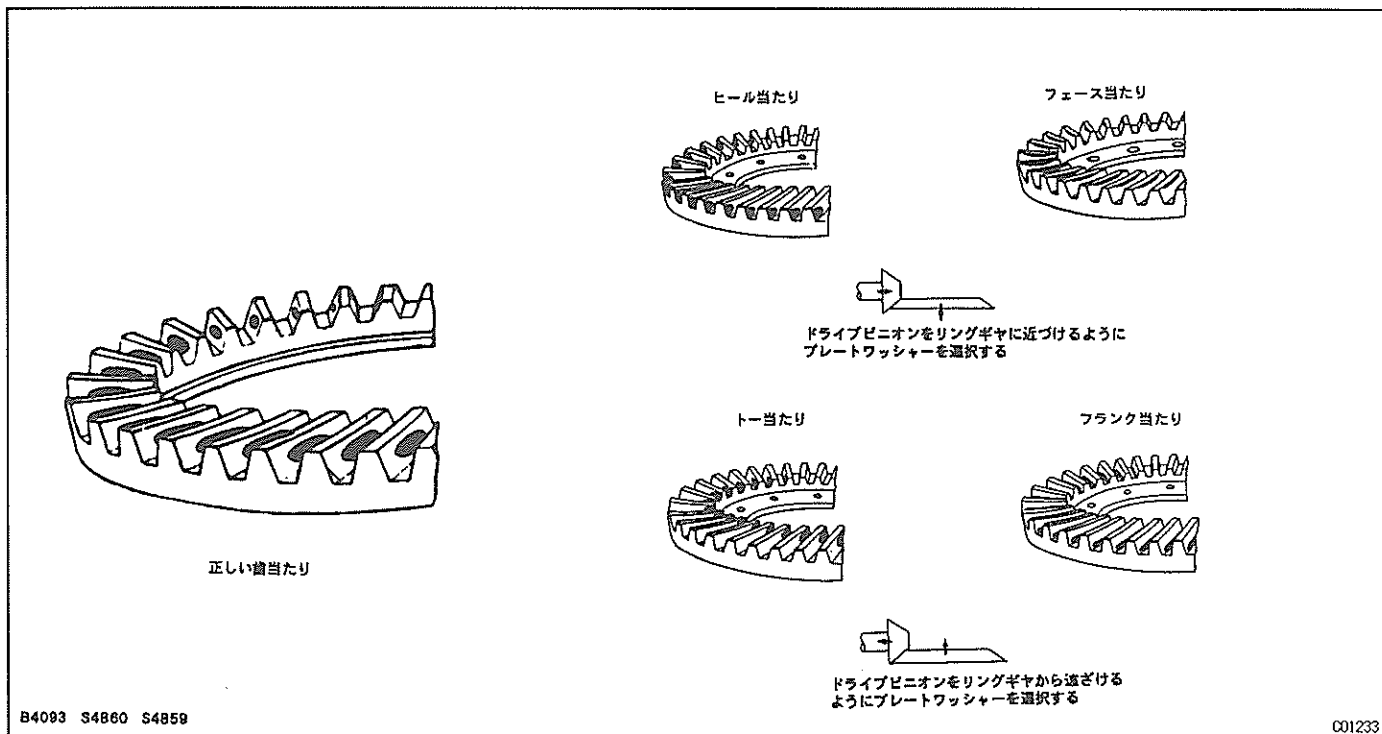
- (5) コンパニオンフランジを数回、回転させる。
- (6) ボルト7本をはずし、ディファレンシャルサイドベアリンググリテーナーを取りはずす。

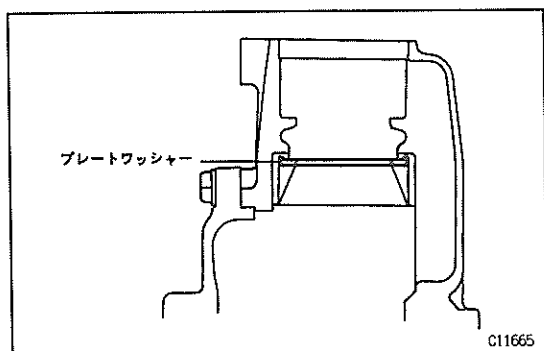
(「フロントディファレンシャルキャリア ASSY」

— 「ディファレンシャルキャリア ASSY 分解」 参照)

- (7) ドライブピニオンとリングギヤの歯当たりを点検する。

リングギヤ円周上2箇所当たり状態をみる。





(8) 歯当たりが不良の場合は、ドライブピニオンフロントベアリングアウターレース部のプレートワッシャーを表から選択し、再組み付ける。

- フェース当たり、 フランク当たりの場合はバックラッシュ基準値内で調整可能な場合もある。
- プレートワッシャー（歯当たり調整用）の厚さを変えた場合は、バックラッシュ調整および総合プレロード測定が必要。
- プレートワッシャー（歯当たり調整用）は再使用できない。

〈参考〉 プレートワッシャーの種類

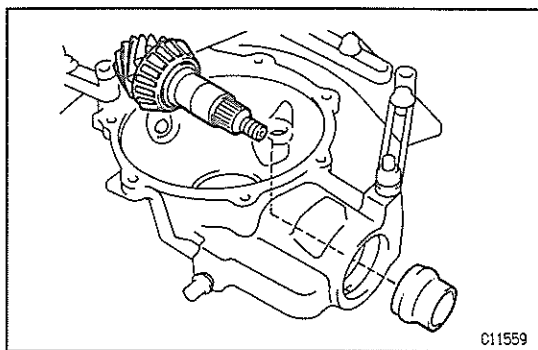
品番	厚さ(mm)	品番	厚さ(mm)
90564-54005	2.35	90564-54023	2.53
90564-54006	2.36	90564-54024	2.54
90564-54007	2.37	90564-54025	2.55
90564-54008	2.38	90564-54026	2.56
90564-54009	2.39	90564-54027	2.57
90564-54010	2.40	90564-54028	2.58
90564-54011	2.41	90564-54029	2.59
90564-54012	2.42	90564-54030	2.60
90564-54013	2.43	90564-54031	2.61
90564-54014	2.44	90564-54032	2.62
90564-54015	2.45	90564-54033	2.63
90564-54016	2.46	90564-54034	2.64
90564-54017	2.47	90564-54035	2.65
90564-54018	2.48	90564-54036	2.66
90564-54019	2.49	90564-54037	2.67
90564-54020	2.50	90564-54038	2.68
90564-54021	2.51	90564-54039	2.69
90564-54022	2.52	90564-54040	2.70

J#6371


- 16 ナットおよびコンパニオンフランジ取りはずし
- 17 オイルスリンガーおよびリヤベアリング取りはずし
- 18 ディファレンシャルケース取りはずし

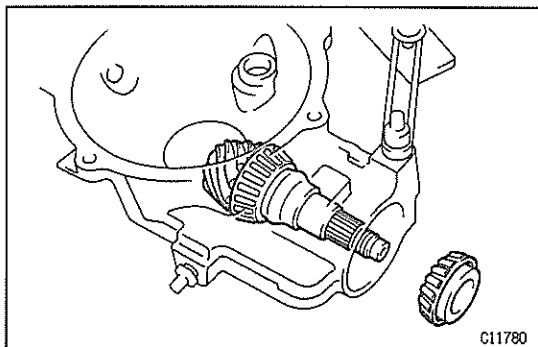
（16,17,18. は「フロントディファレンシャルキャリア ASSY」

－「ディファレンシャルキャリア ASSY 分解」参照）



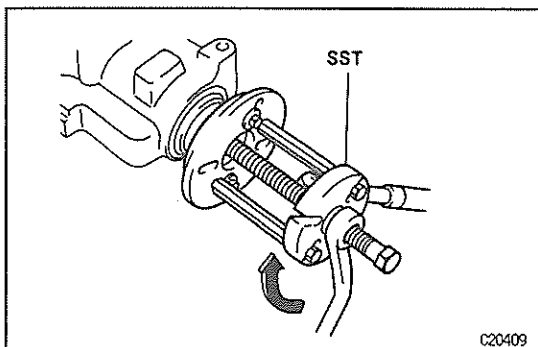
## 19 ドライブピニオンベアリングスペーサー組み付け

- (1) ドライブピニオンに新品のベアリングスペーサーを組み付ける。  
 内径の大きい方をフロント側へ向ける。



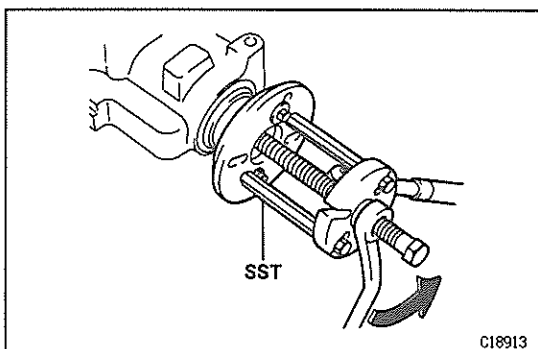
## 20 ドライブピニオンリヤベアリング組み付け

- (1) ドライブピニオンリヤベアリングをドライブピニオンに組み付ける。



- (2) SST およびコンパニオンフランジを使用して、ドライブピニオンリヤベアリングを組み付ける。

S S T	09951-03010	09953-03010	09954-03010
	09955-03030	09956-03020	



## 21 ドライブピニオンオイルスリンガーおよびオイルシール組み付け

- (1) SST を使用して、コンパニオンフランジを取りはずす。

S S T	09951-03010	09953-03010	09954-03010
	09955-03030	09956-03020	


- (2) ドライブピニオンにドライブピニオンオイルスリンガーを組み付ける。

- (3) SST およびハンマーを使用して、新品のオイルシールを打ち込む。

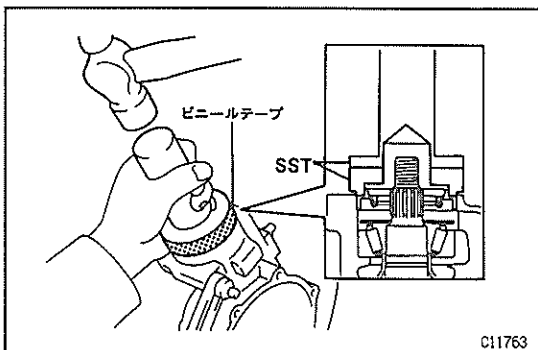
S S T	09309-36010	09502-12010
-------	-------------	-------------

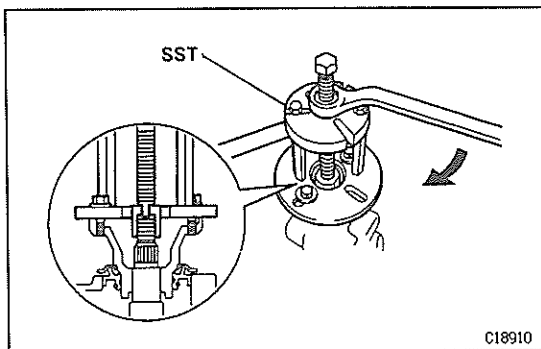
基準値 オイルシール打ち込み量 (キャリヤ内端面より)

1 ± 0.3mm

 2個の SST をビニールテープで固定する。

- (4) オイルシールリップ部にキャスル・MP グリース No. 2 を塗布する。

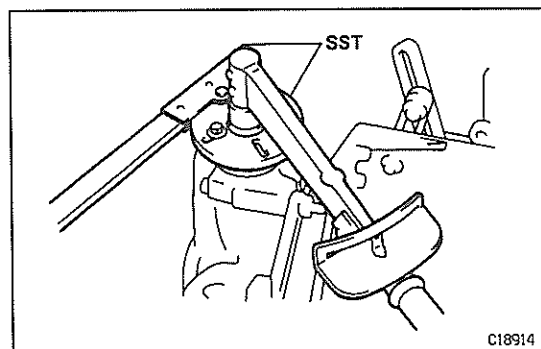




22 コンパニオンフランジ組み付け

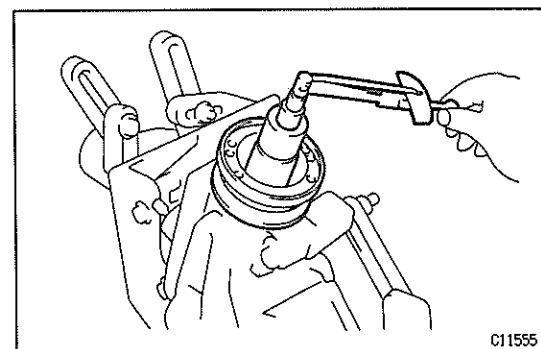
(1) SST を使用して、コンパニオンフランジを組み付ける。

S S T	09951-03010	09953-03010	09954-03010
	09955-03030	09956-03020	



(2) 新品のナットのねじ部にキヤッスル・ハイポイドギヤオイル SX を塗布し、SST を使用してフランジを固定し、規定トルクで締め付ける。


S S T	09330-00021	09955-03030
T=	270kg·cm	



23 ドライブピニオンプレロード調整

(1) トルクレンチを使用して、ドライブピニオンとリングギヤのバックラッシュの範囲内で起動トルクを測定する。

基準値	ベアリング新品	10~16kg·cm
	ベアリング再使用品	5~8 kg·cm

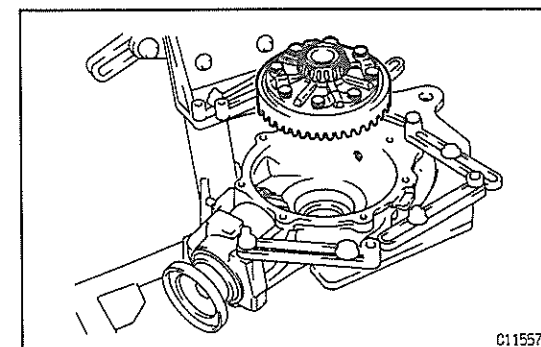
 ベアリングをなじませるためフランジの正転、逆転を数回行った後に測定する。

(2) プレロードが過大の場合は、ドライブピニオンベアリングスペーサーを交換する。

(3) プレロードが不足の場合は、ナットを5~10° ずつ増し締めし、プレロードを測定し、基準値になるように繰り返し調整する。

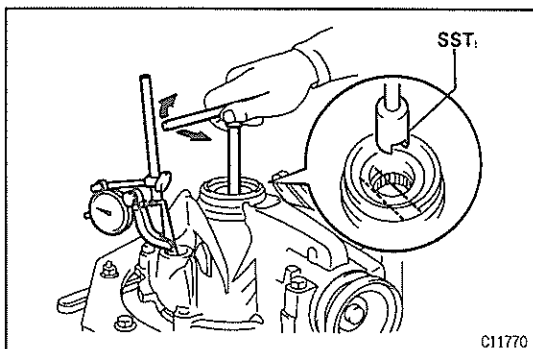
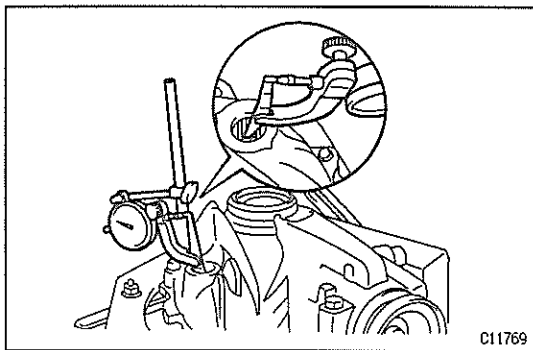
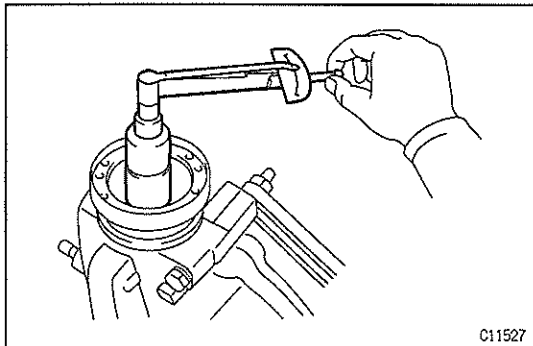
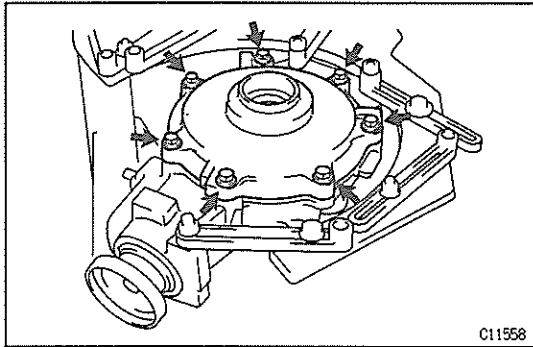
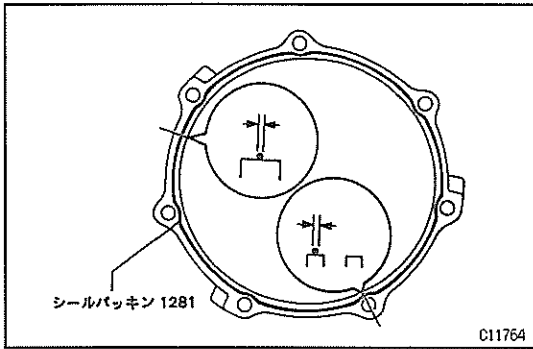
(4) ナットの締め付けトルクが2400kg·cmを越えてもプレロード不足の場合はナットを一度ゆるめて、ナットおよびドライブピニオンのねじ山がつぶれていないか点検する。

異常がないならば、スペーサーを交換し、ねじ部にギヤオイルを塗布したのち前記作業を繰り返す。



24 ディファレンシャルケース ASSY 組み付け

(1) ディファレンシャルケース ASSY をディファレンシャルキャリアに組み付ける。



## 25 ディファレンシャルサイドベアリングリテーナー組み付け

(1) ディファレンシャルキャリアサブ ASSY およびディファレンシャルサイドベアリングリテーナーに付着しているシールパッキンを、スクレーパーおよびワイヤーブラシを使用して清掃した後、洗浄液などで油分を落とす。

(2) ディファレンシャルサイドベアリングリテーナーの図の位置にシールパッキン 1281 を塗布する。

**注意** ・シールパッキンの塗布はφ1~φ2で塗布切れのないように行う。

・塗布の終わりは10mm以上オーバーラップする。

・シールパッキン塗布後、3分以内に組み付ける。

・カバー組み付け後は、すぐオイルを注入したり、走行したりせず、1時間以上放置する。また、その後12時間以内は急激な加減速を避ける。

(3) ボルト7本でディファレンシャルサイドベアリングリテーナーを組み付ける。

T=590kg・cm

## 26 総合プレロード点検

(1) トルクレンチを使用して、ドライブピニオンとリングギヤ歯面を当てた状態で起動トルクを測定する。

基準値 総合プレロード=ドライブピニオンプレロード

+3~5 kg・cm

## 27 ドライブピニオンとリングギヤのバックラッシュ点検

(1) ドレインプラグ穴よりレバー式測定子を挿入しをリングギヤの歯面先端に直角に当てドライブピニオンのフランジを固定する。

(2) SST を使用して、ディファレンシャルケースを正逆回転させてバックラッシュを測定する。

S S T 09564-32011

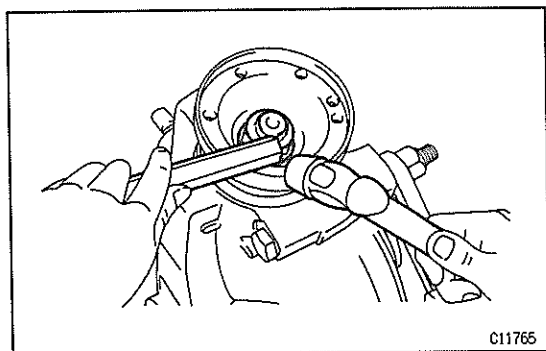
基準値 0.08~0.13mm

**注意** リングギヤ円周上の3箇所以上で測定する。

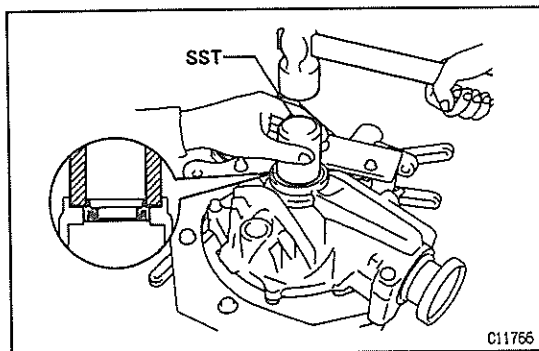
## 28 リングギヤとドライブピニオンの歯当たり点検

〔フロントディファレンシャルキャリア ASSY〕-

「ディファレンシャルキャリア ASSY 組み付け」参照



- 29 ドライブピニオンナットかしめ  
 (1) タガネを使用して、ナットをかしめる。



- 30 サイドギヤシャフトオイルシール組み付け  
 (1) SST を使用して、新品のオイルシール 2 個をディファレンシャルキャリア ASSY に組み付ける。  
 S S T 09223-00010  
 基準値 オイルシール打ち込み量 (キャリア端面より)  
 1.5±0.5mm  
 (2) オイルシールリップ部にキヤッスル・MP グリース No. 2 を塗布する。

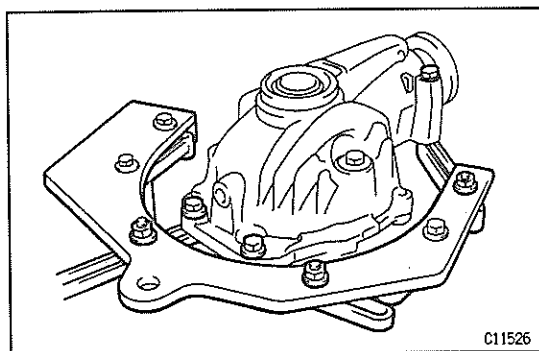
- 31 ドレインプラグ組み付け

T=660kg·cm

- 32 フィラープラグ組み付け

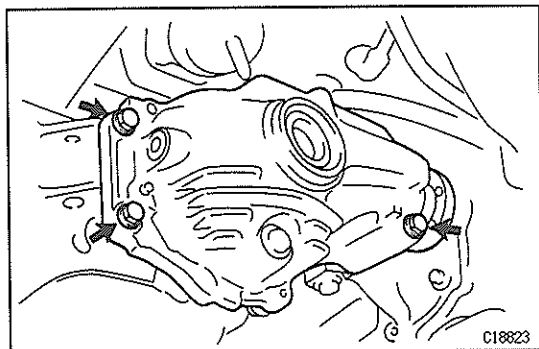
〈参考〉 フィラープラグは仮締めしておきオイル注入後、締め付ける。

T=400kg·cm



- 33 ディファレンシャルキャリア ASSY 取りはずし

- (1) ディファレンシャルキャリア ASSY をオーバーホールアタッチメントから取りはずす。

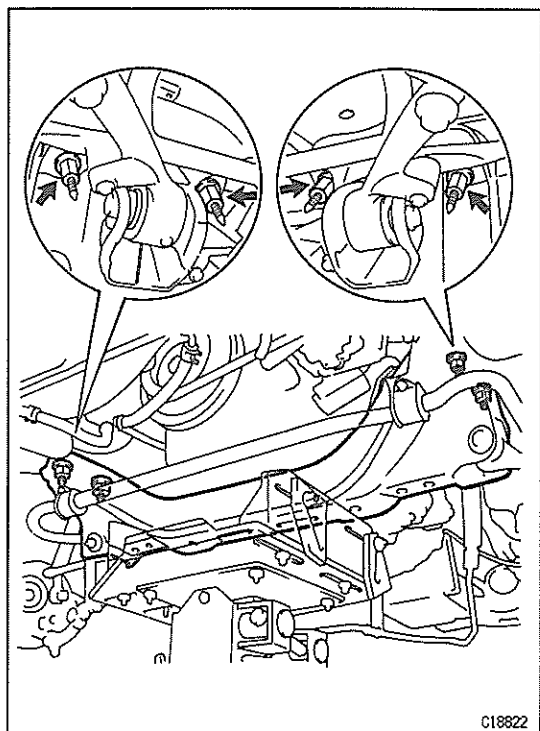


### ディファレンシャルキャリア ASSY 取り付け

- 1 ディファレンシャルキャリア ASSY 取り付け

- (1) ボルト 3 本で、ディファレンシャルキャリア ASSY を取り付け

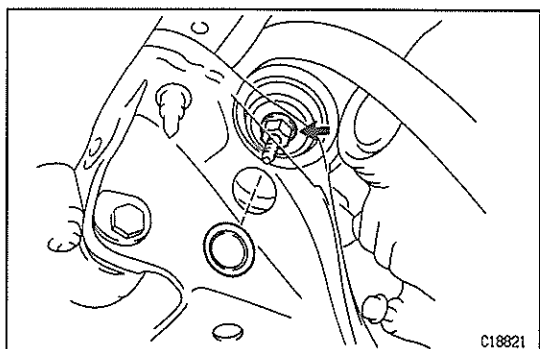
る。  
 T=890kg·cm



## 2 フロントサスペンションメンバー ASSY 取り付け

- (1) ナット 4個でフロントサスペンションメンバー ASSY を取り付け  
ける。

T=1300kg・cm

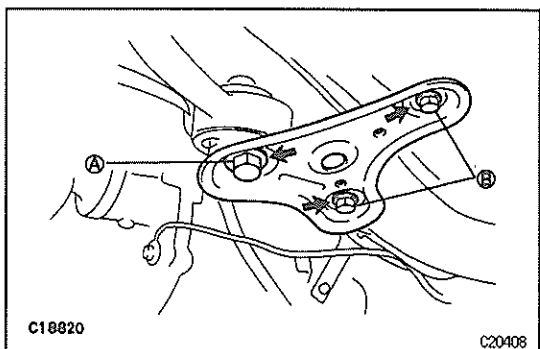


- (2) ナット 2個でエンジンマウント (RH および LH) を接続する。

T=750kg・cm

- (3) キャップ 2個を取り付ける。

- (4) エンジンスリングデバイスを取りはずす。



## 3 リヤローブレース (RH および LH) 取り付け

- (1) ボルト 6本でリヤローブレース (RH および LH) を取り付け  
る。

T=1150kg・cm (図中Ⓐ)

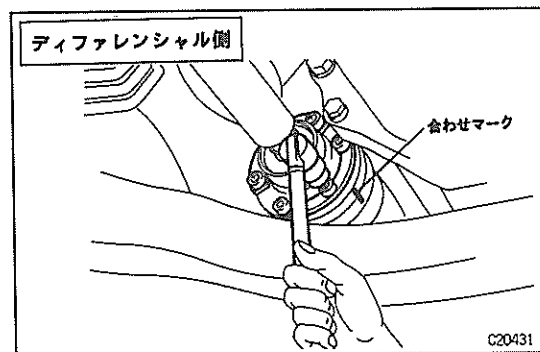
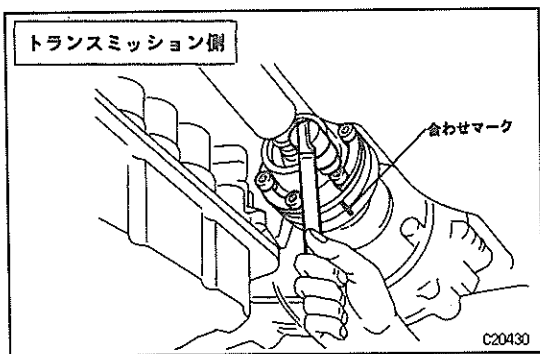
T=300kg・cm (図中Ⓑ)

## 4 パワーステアリングギヤ ASSY ウィズ フロントサスペン ションメンバーNo.2 取り付け

(『ステアリング』 - 『パワーステアリングギヤ』 - 『取り付け』参照)

## 5 ドライブシャフト ASSY (RH および LH) 取り付け

(『ドライブシャフト』 - 『フロントドライブシャフト』 - 『取り付け』参照)



### 6 フロントプロペラシャフト ASSY 取り付け

- (1) フロントプロペラシャフトのフランジヨークとコンパニオンフランジの合わせマークを合わせる。
- (2) ブレーキを効かせた状態で、ソケットヘキサゴンレンチ (6 mm) を使用して、トランスファー側およびディファレンシャル側のクロスグループジョイントワッシャー各2枚を介して、ボルト各6本でフロントプロペラシャフトを取り付ける。

T=255kg-cm

- **ボルトネジ部に、エンジンオイルを塗布してから締め付ける。**
- **ボルトは対角線に相対する順に行い、数回にわけて締め付ける。**

### 7 ディファレンシャルオイル注入および量点検

(「基本点検」 - 「ディファレンシャルオイル」参照)

### 8 エンジンアンダーカバー取り付け

### 9 フロントホイールアライメント点検, 調整

(「サスペンション & アクスル」 - 「ホイールアライメント」参照)

---

MEMO