

P店

標 題 トヨタ マークIIワゴン修理書の内容追加のお知らせ

トヨタ マークIIワゴン修理書（品番62850、1997年4月発行）の内容にディファレンシャルキャリアASSYの分解および組み付け要領の追加をお知らせします。

整備関係資料



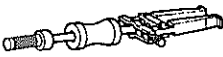


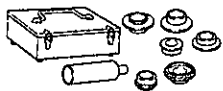


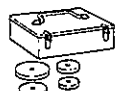

品 名	品 番	発行年月日	備 考
トヨタ マークIIワゴン修理書	62850	1997年4月	


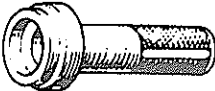

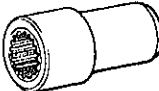




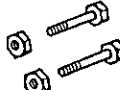
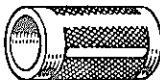
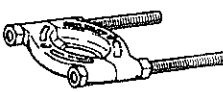


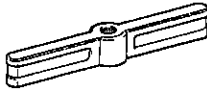
ディファレンシャル

キャリヤ ASSY

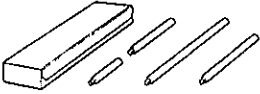
準備品

S S T

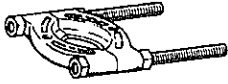

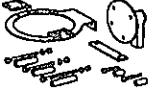
	09223-15020	オイルシール & ベアリング リブレーサー	ケースベアリングアウターレース LH 取りはずし用
	09223-15030	オイルシール & ベアリング リブレーサー	ボールベアリング No. 1 取り付け用
	09308-00010	オイルシールブラー	サイドギヤシャフトオイルシール取りはずし用
	09308-10010	オイルシールブラー	ドライブピニオンオイルシール取りはずし用
	09309-36010	トランスミッションリヤ ベアリングリブレーサー	ドライブピニオンオイルシール取り付け用
	09316-60011	トランスミッション & トラン スファーベアリングリブレーサー	
リブレーサー-F 09316-00071			70222 チーバドローラーベアリングリヤ取り付け用
	09502-12010	ディファレンシャルベアリング リブレーサー	ボールベアリング No. 2 取り付け用
	09518-36020	リヤアクスルハブオイルシール リブレーサー	ダストデフレクタ取り付け用
	09550-55011	ディファレンシャル リブレーサーセット	
リブレーサー-B 09950-05061			70224 ボールベアリング No. 2 取り付け用
	09550-70010	ピンポンチ	ピニオンシャフトピン取りはずし用

	(09551-00010) ピン	ピニオンシャフトピン取りはずし用
	09554-22010 ディファレンシャルオイルシール リプレーサー	サイドギヤシャフトオイルシール取り付け用
	09556-16011 ディファレンシャル ドライブピニオン ホールディングツール	<ul style="list-style-type: none"> ・ドライブピニオンナット取りはずしおよび取り付け用 ・ドライブピニオンプレロード調整用
	09556-16020 ディファレンシャルドライブ ピニオンホールディングツール <i>07864-</i>	<ul style="list-style-type: none"> ・ドライブピニオンナット取りはずしおよび取り付け用 ・ドライブピニオンプレロード調整用
	09556-40010 ドライブピニオン フロントベアリングリムーバー	テーパードロラーベアリングフロント取りはずし用
	09564-32011 ディファレンシャルプレロード アダプター	リングギヤバックラッシュ点検用
	09612-65014 ステアリングウォームベアリング ブラー	テーパードロラーベアリングアウターレース フロント取りはずし用
	(09612-01020) クロウB	テーパードロラーベアリングアウターレース フロント取りはずし用
	(09612-01050) ハンガーピン ウィズ ナット	テーパードロラーベアリングアウターレース フロント取りはずし用
	09636-20010 アッパーボールジョイント ダストカバーリプレーサー	ケースベアリング取り付け用
	09950-00020 ベアリングリムーバー	<ul style="list-style-type: none"> ・テーパードロラーベアリングリヤ取りはずし用 ・ベアリング LH インナーレース取りはずし用 ・ボールベアリング No. 2 取りはずし
	09950-00030 ベアリングリムーバー アタッチメント	ベアリング LH インナーレース取りはずし用
	09950-40010 ブラー B セット	
	(09951-04020) ハンガー 200	ケースベアリング取りはずし用

	(09952-04010) スライドアーム	ケースベアリング取りはずし用
	(09954-04010) アーム 25	ケースベアリング取りはずし用
	(09955-04060) クロウ№6	ケースベアリング RH 取りはずし用
	(09955-04071) クロウ№7	ケースベアリング LH 取りはずし用
	(09957-04010) アタッチメント	<ul style="list-style-type: none"> ・ケースベアリング取りはずし用 ・ベアリング LH インナーレース取りはずし用
	(09958-04010) ホルダー	ケースベアリング取りはずし用
センターボルト 150 09953-04020		ケースベアリング取りはずし用
	09950-60010 リブレーサーセット	
	(09952-06010) アダプター	<ul style="list-style-type: none"> ・ケースベアリング取りはずし用 ・ベアリング LH インナーレース取りはずし用 ・ケースベアリングアウターレース取り付け用 ・ボールベアリング No. 2 取りはずし用
リブレーサー-27 09951-00270		<ul style="list-style-type: none"> ・ケースベアリング取りはずし用 ・ベアリング LH インナーレース取りはずし用
リブレーサー-37 09951-00370		<ul style="list-style-type: none"> ・ケースベアリング取りはずし用 ・ベアリング LH インナーレース取りはずし用
リブレーサー-41 09951-00410		ケースベアリング LH 取り付け用
リブレーサー-46 09951-00460		ボールベアリング No. 2 取りはずし用
リブレーサー-48 09951-00480		テーバードローラベアリングアウターレースフ ロント取り付け用
リブレーサー-49 09951-00490		テーバードローラベアリングアウターレース取 り付け用
リブレーサー-53 09951-00530		ボールベアリング No. 2 取りはずし用
リブレーサー-58 09951-00580		ケースベアリングアウターレース取りはずしお よび取り付け用
リブレーサー-62 09951-00620		テーバードローラベアリングアウターレース取 り付け用
	09950-60020 リブレーサーセット№2	

リプレーサー-68 09951-00680	70136	テーバードローラベアリングアウターレース取りはずしおよび取り付け用
リプレーサー-91 09951-00910	70146	ボールベアリング No. 1 取りはずし用
 09950-70010 ハンドルセット		
ハンドル150 09951-07150	70149	各部脱着用

工 具

 KP-200-2 ベアリングリムーバー H-107-2 髷バンザイ扱い 髷イヤサカ扱い		ボールベアリング No. 1 取りはずし用
ピンポンチ (3mm) 09031-00030	70013	ビニオンシャフトピン取り付け用
 09040-00010 ヘキサゴンレンチセット		
ソケットヘキサゴンレンチ10 09043-20100	70026	キャリヤカバープラグ取りはずしおよび取り付け用
ストレートヘキサゴンレンチ17 09043-30170	70154	フィラープラグ取りはずしおよび取り付け用
 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	テーバードローラベアリングアウターレース取り付け用
ナット (M12×P1.25) 90179-12051	54612	テーバードローラベアリングアウターレース取り付け用
ソケットレンチ (30mm)	10102	
タガネ	11101	ドライブビニオンナットかしめ, かしめ解き用
プラスチックハンマー	12101	各部脱着用

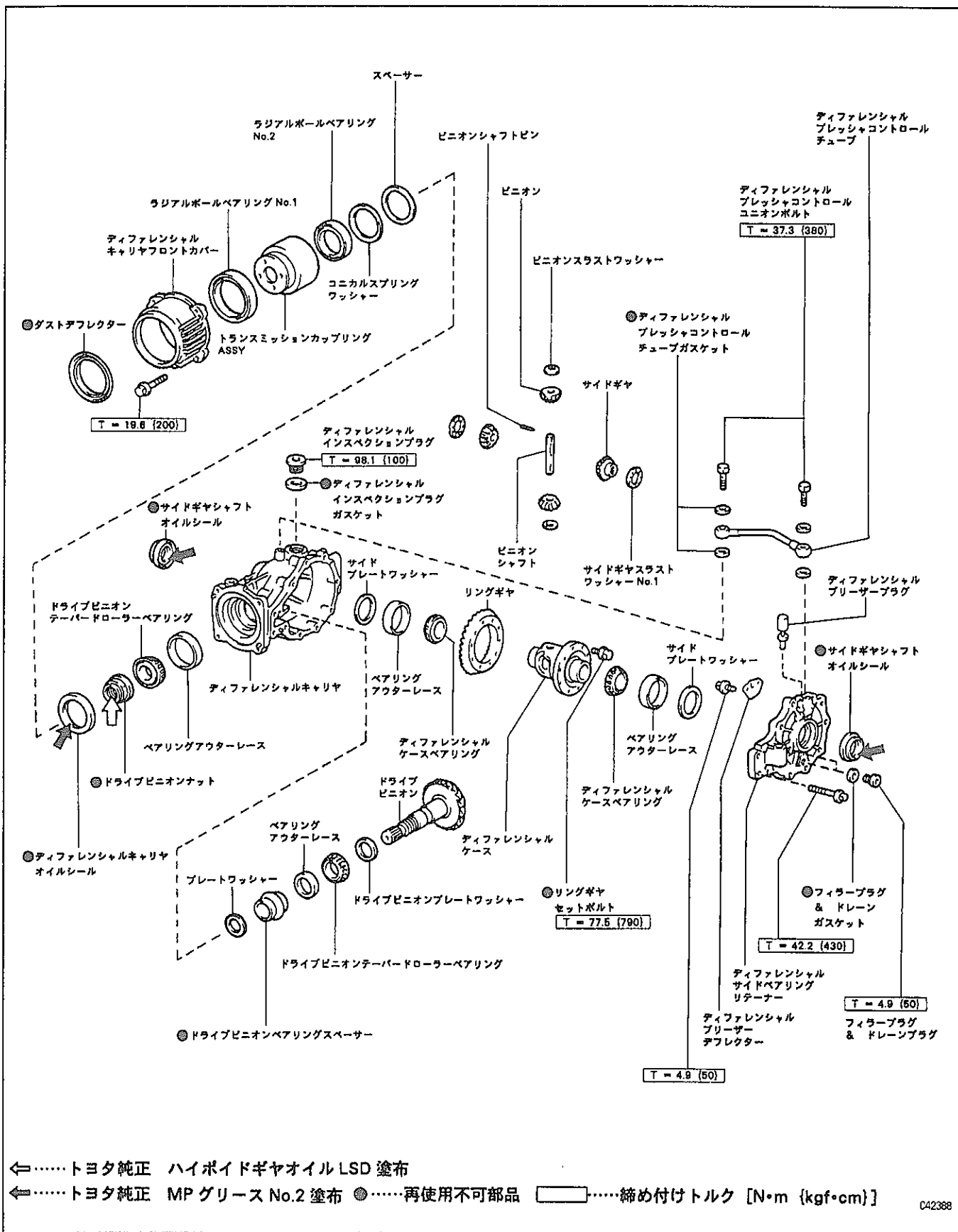
計器

ダイヤルゲージ	21201	各部点検用
トルクレンチ [0~3N・m {0~30kgf・cm}]	20114	プレロード点検用
トルクレンチ [69~412N・m {700~4200kgf・cm}]	20121	ドライブピニオンナット締め付け用

油脂・その他

トヨタ純正 MP グリース№2	30204	オイルシールリップ部への塗布用
トヨタ純正 ハイポイドギヤオイル SX	30709	ディファレンシャルケース摺動部および回転部塗布用
トヨタ純正 ハイポイドギヤオイル LSD	30711	ドライブピニオンねじ部塗布用
シールパッキン 1281	50901	ディファレンシャルサイドベアリングリテーナの塗布用
ヒーター	51901	リングギヤ加熱用
光明丹	52901	リングギヤとドライブピニオンの歯当たり点検用

分解構成図



ディファレンシャルキャリヤフロントカバー ASSY

取りはずし前点検

1 トランスミッションカップリング ASSY 振れ点検

- (1) ダイアルゲージをカップリング ASSY の内周面に直角に取り付け、SST を使用し正逆転させてカップリング ASSY の縦振れを測定する。


S S T 09564-32011

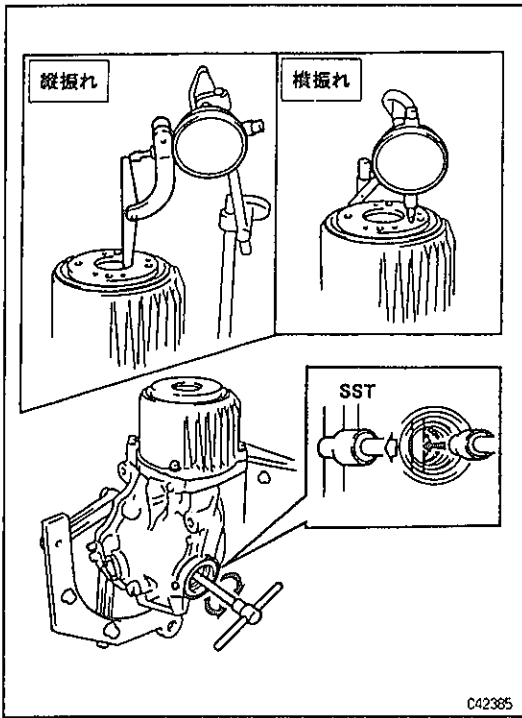
限度 0.05mm

- (2) ダイアルゲージをカップリング ASSY に直角に図の位置に取り付け、SST を使用し正逆転させてカップリング ASSY の横振れを測定する。

S S T 09564-32011

限度 0.05mm

 ボルト穴よりも外側で測定する。



C42385

ディファレンシャルキャリヤフロントカバー ASSY

取りはずし

1 フロントカバー ASSY、コニカルスプリングワッシャーおよびスペーサー取りはずし

- (1) ボルト 4 本を取りはずし、ディファレンシャルキャリヤからキャリヤカバー ASSY (カップリング ASSY 付き)、スプリングワッシャーおよびスペーサーを取りはずす。

 取りはずし前に、オイルを抜き取る。

ディファレンシャルキャリヤ ASSY 分解前点検

1 リングギヤバックラッシュ点検

- (1) 歯当たり点検孔よりダイアルゲージを挿入しリングギヤの歯面先端に直角に当て、SST を使用してドライブピニオンを固定する。

S S T 09556-16020

- (2) SST を使用して、ディファレンシャルケースを正逆転させてバックラッシュを点検する。

S S T 09564-32011

基準値 0.10~0.15mm

 リングギヤ円周上の 3 箇所以上で点検する。

2 ドライブピニオンプレロード点検

- (1) SST および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点検する。

S S T 09556-16020

基準値 ベアリング新品 0.69~1.27N・m (7~13kgf・cm)

ベアリング再使用品 0.39~0.69N・m (4~7kgf・cm)

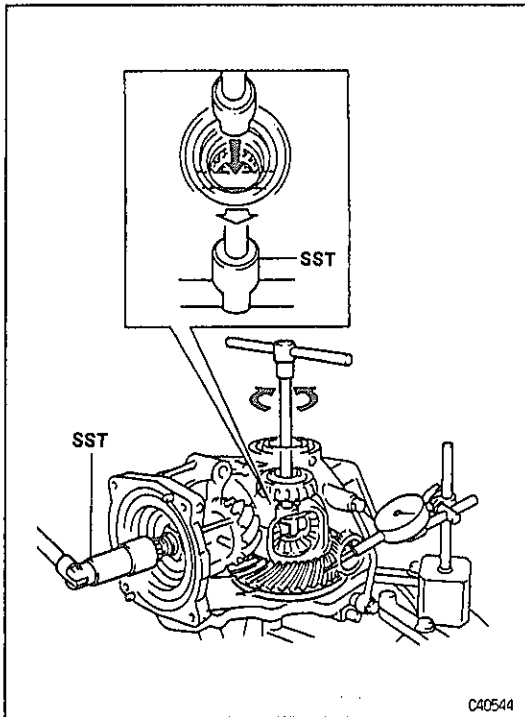
3 総合プレロード点検

- (1) SST および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点検する。

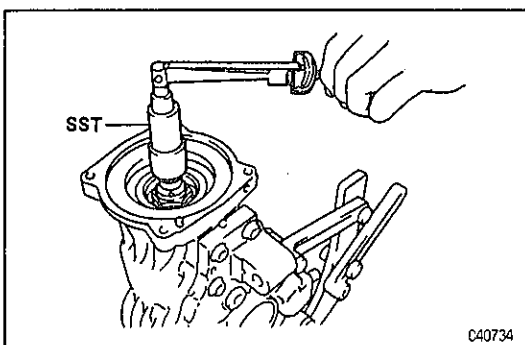
S S T 09556-16020

基準値 総合プレロード=ドライブピニオンプレロード

+0.29~0.49N・m (+3~5kgf・cm)

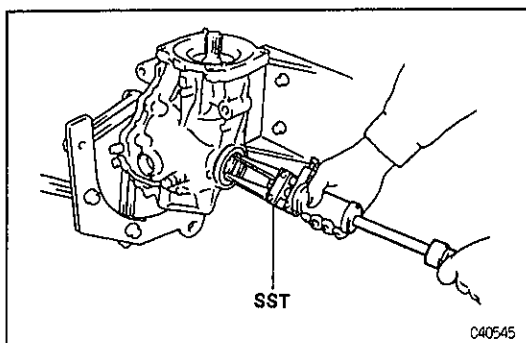


C40544



C40734

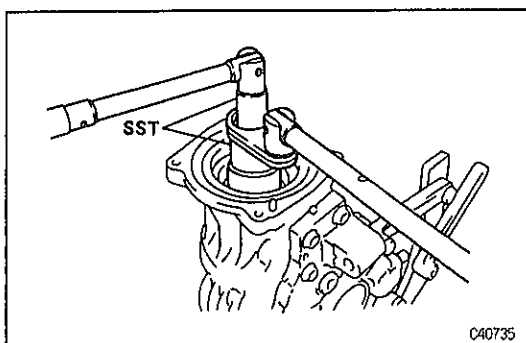
ディファレンシャルキャリヤ ASSY 分解



1 サイドギヤシャフトオイルシール取りはずし

- (1) SSTを使用して、ディファレンシャルキャリヤからオイルシール2個を取りはずす。

S S T 09308-00010

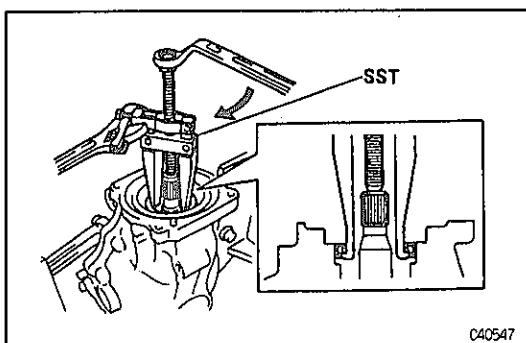


2 ドライブピニオンナット取りはずし

- (1) タガネおよびハンマーを使用して、ドライブピニオンのかしめを解く。

- (2) SSTを使用して、ドライブピニオンからナットを取る。

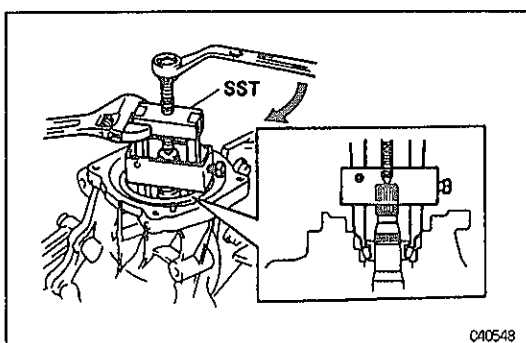
S S T 09556-16011 09556-16020



3 ドライブピニオンオイルシール取りはずし

- (1) SSTを使用して、ディファレンシャルキャリヤからオイルシールを取りはずす。

S S T 09308-10010



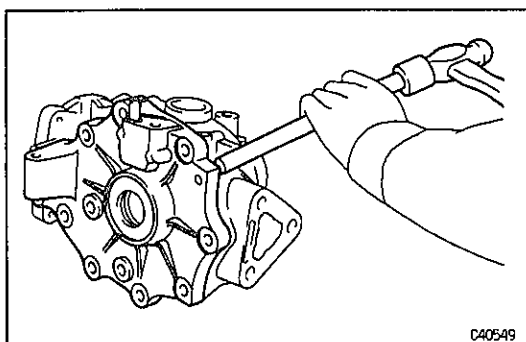
4 テーパーローラーベアリングフロント取りはずし

- (1) SSTを使用して、ディファレンシャルキャリヤからベアリングフロントを取りはずす。

S S T 09556-40010

5 ディファレンシャルプレッシャコントロールチューブ取りはずし

- (1) プレッシャコントロールユニオンボルト2本を取りはずし、ディファレンシャルキャリヤからプレッシャコントロールチューブおよびガスケット4個を取りはずす。



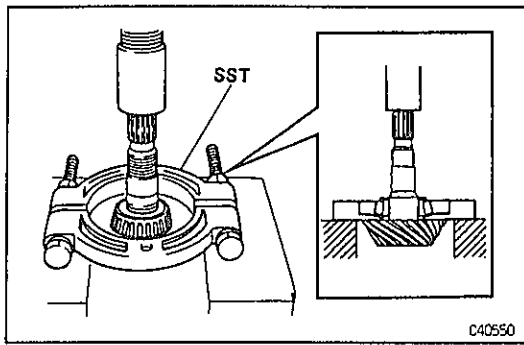
6 ディファレンシャルサイドベアリングリテーナー取りはずし

- (1) ボルト10本を取りはずし、プラスパーおよびハンマーを使用してディファレンシャルキャリヤからサイドベアリングリテーナーを取りはずす。

7 ディファレンシャルケース ASSY 取りはずし

8 ドライブピニオンおよびプレートワッシャー取りはずし

9 ドライブピニオンベアリングスペーサー取りはずし

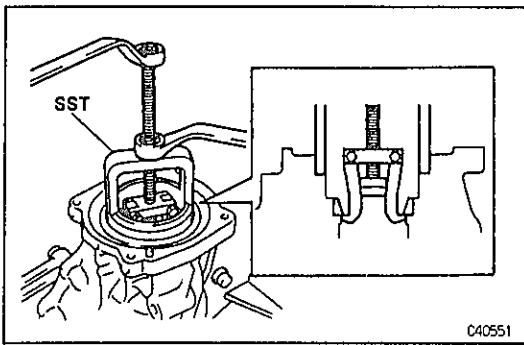


10 テーパーローラーベアリングリヤおよびプレートワッシャー取りはずし

- (1) SST およびプレスを使用して、ドライブピニオンからベアリングリヤおよびプレートワッシャーを取りはずす。

S S T 09950-00020

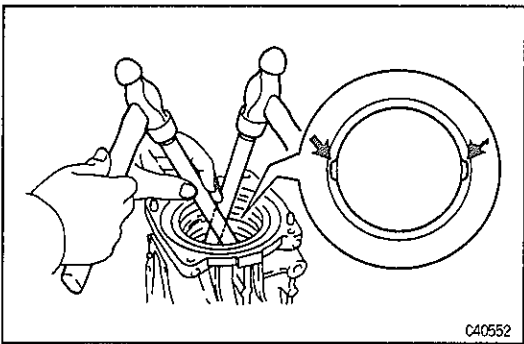
注意 ドライブピニオンまたはリングギヤが傷ついている時は ASSY で交換する。



11 テーパーローラーベアリングアウターレースフロント取りはずし

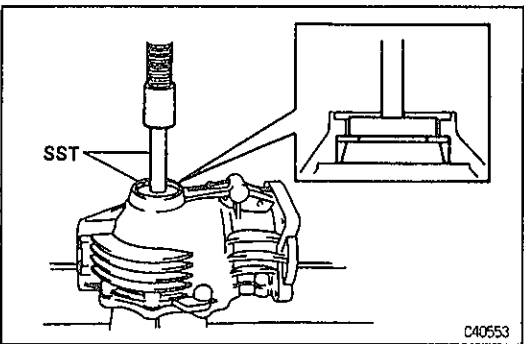
- (1) SST を使用して、ディファレンシャルキャリアからアウターレースフロントを取りはずす。

S S T 09612-01020 09612-01050 09612-65014



12 テーパーローラーベアリングアウターレースリヤ取りはずし

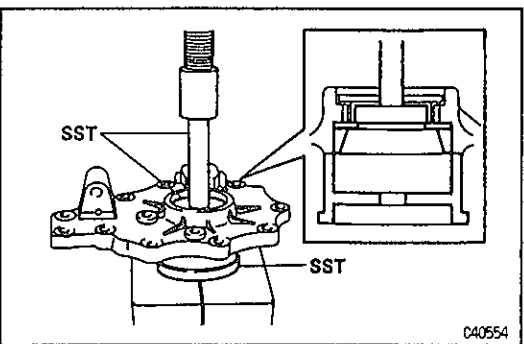
- (1) プラスパーおよびハンマーを使用して、ディファレンシャルキャリアからアウターレースリヤを取りはずす。



13 ケース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、ディファレンシャルキャリアからアウターレース RH およびプレートワッシャーを取りはずす。

S S T 09951-00580 09951-07150

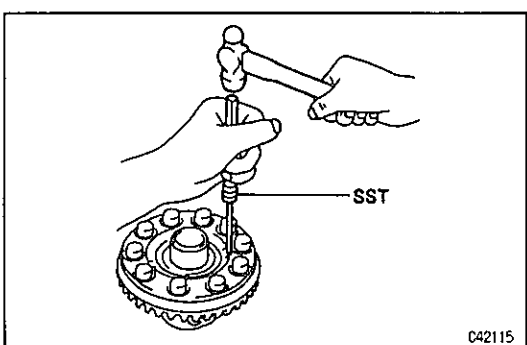
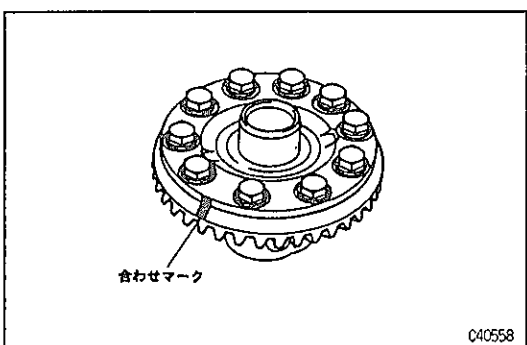
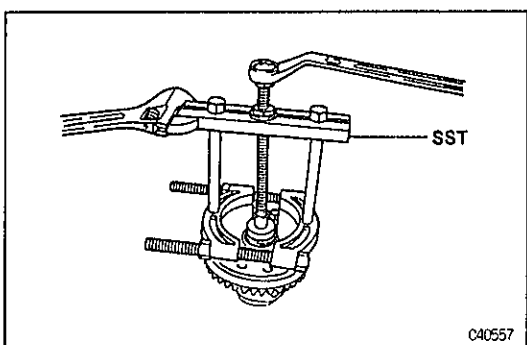
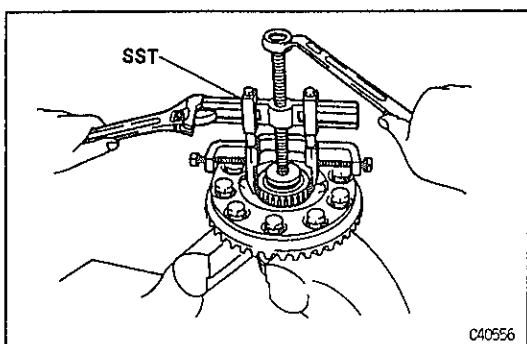
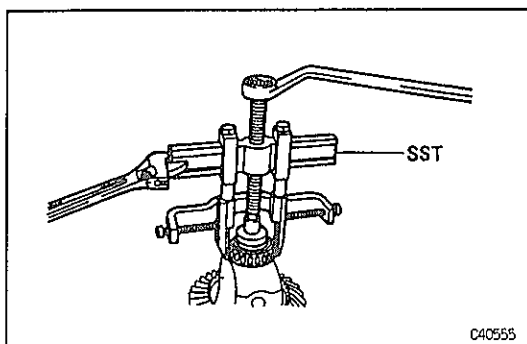


14 ケースベアリングアウターレース LH およびプレートワッシャー取りはずし

- (1) SST およびプレスを使用して、ディファレンシャルキャリアからアウターレース LH およびプレートワッシャーを取りはずす。

S S T 09223-15020 09951-00580 09951-07150

ディファレンシャルケース ASSY 分解



1 ケースベアリング RH 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 RH のインナーレースに SST のツメをかける。
- (2) SST を使用して、ディファレンシャルケースからベアリング RH を取りはずす。

S S T	09951-00270	09951-00370	09951-04020
	09952-04010	09952-06010	09953-04020
	09954-04010	09955-04060	09957-04010
	09958-04010		

注意 SST のセンターボルト (09953-04020) のねじ部および先端に油脂類を塗布して使用する。

2 ケースベアリング LH 取りはずし

- (1) ベアリング LH のゲージに SST のツメをかける。
- (2) SST を使用して、ディファレンシャルケースからベアリング LH を取りはずす。

S S T	09951-00270	09951-00370	09951-04020
	09952-04010	09952-06010	09953-04020
	09954-04010	09955-04071	09957-04010
	09958-04010		

注意 SST のセンターボルト (09953-04020) のねじ部および先端に油脂類を塗布して使用する。

〈参考〉 ・ゲージが変形してローラーがはずれた場合は、全てのローラーを取りはずしインナーレースのみにする。

・SST を変更してディファレンシャルケースからベアリングのインナーレースを取りはずす。

S S T	09950-00020	09950-00030	09951-00270
	09951-00370	09952-06010	09957-04010

注意 SST のセンターボルトのねじ部および先端に油脂類を塗布して使用する。

3 リングギヤ取りはずし

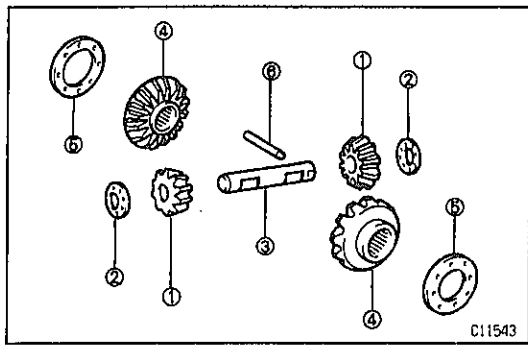
- (1) ディファレンシャルケースとリングギヤに合わせマークを付ける。
- (2) ボルト 10 本を取りはずす。
- (3) プラスチックハンマーを使用して、リングギヤ外周を軽くたたいてディファレンシャルケースからリングギヤを取りはずす。

4 ディファレンシャルケース分解

- (1) SST を使用して、ディファレンシャルケースからピニオンシャフトピンを打抜く。

S S T	09550-70010	09551-00010
-------	-------------	-------------

注意 使用前に SST の変形、摩耗および亀裂などの有無を点検し、異常の見られる物はそのまま使用すると破損の恐れがある為、新しい SST に交換する。



- (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ピニオン2個
 - ②ピニオンスラストワッシャー2枚
 - ③ピニオンシャフト
 - ④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ピニオンシャフトピン

ディファレンシャル構成部品の点検

- 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

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組み付け

- 注意** ・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, ハイポイドギヤオイルLSD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, ピニオンスラストワッシャーおよびピニオンシャフトをディファレンシャルケースに組み付ける。

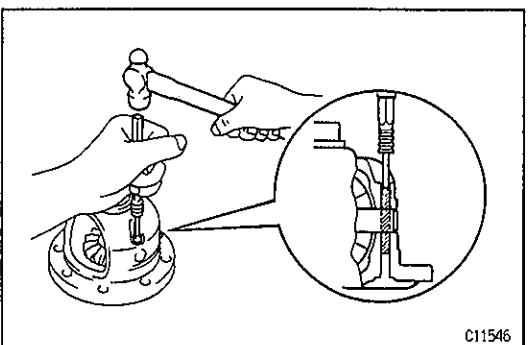
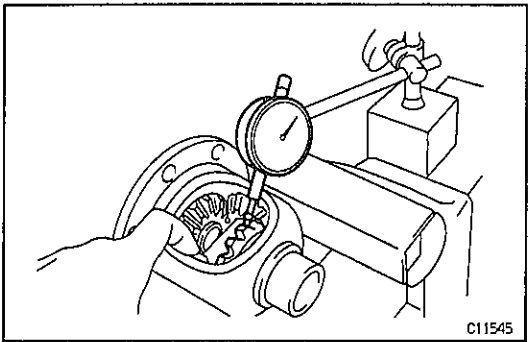
注意 ピニオンシャフトの固定穴とケースの穴を合わせる。

- (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 0.05~0.2mm
- (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]	品番	厚さ [mm]
41361-10070	1.48~1.52	41361-10100	1.63~1.67
41361-10080	1.53~1.57	41361-10110	1.68~1.72
41361-10090	1.58~1.62	41361-10120	1.73~1.77

- (5) ピンポンチを使用して, ピニオンシャフトピンをディファレンシャルケースにリングギヤの歯面側から打ち込む。



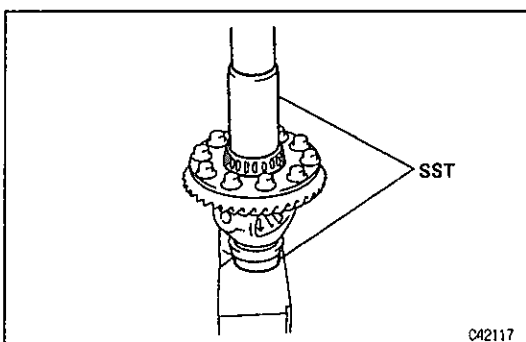
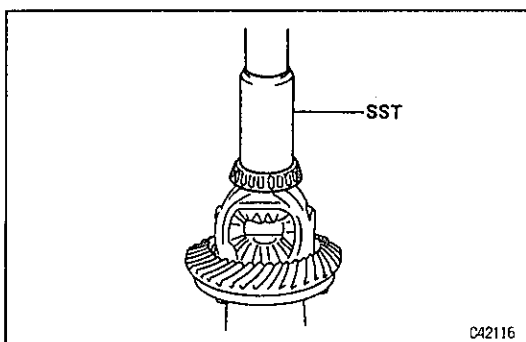
2 リングギヤ取り付け

- (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、リングギヤをディファレンシャルケースに素早く組み付ける。

注意 ディファレンシャルケースのボルト穴とリングギヤのねじ穴を合わせる。

- (4) ボルト 10 本を締め付ける。

注意 ・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。



3 ケースベアリング RH 取り付け

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

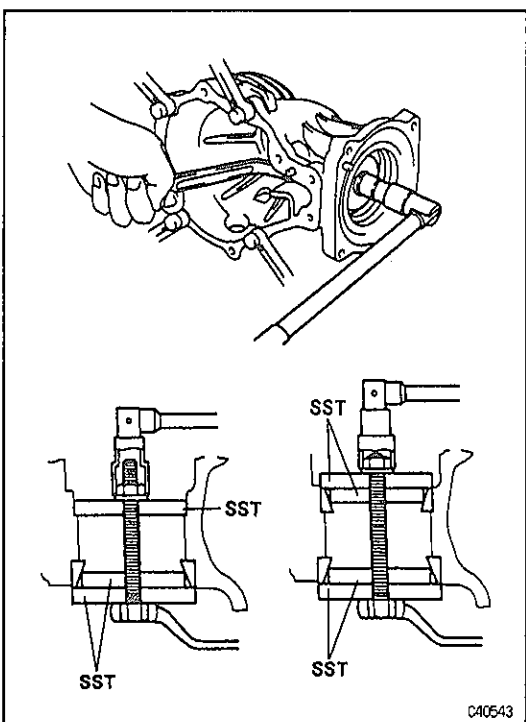
S S T 09636-20010

4 ケースベアリング LH 取り付け

- (1) SST およびプレスを使用して、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 09951-00410

注意 ベアリング LH を破損させ取りはずした場合は、新品を使用する。



ディファレンシャルキャリヤ ASSY 組み付け

1 テーパーローラーベアリングアウターレースリヤ取り付け

- (1) SST, ボルト (M12×1.25), ナットおよびワッシャーを使用して、アウターレースリヤをディファレンシャルキャリヤに取り付ける。

S S T 09951-00490 00951-00620 00951-00680

(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)

2 テーパーローラーベアリングアウターレースフロント取り付け

- (1) SST, ボルト (M12×1.25), ナットおよびワッシャーを使用して、アウターレースフロントをディファレンシャルキャリヤに取り付ける。

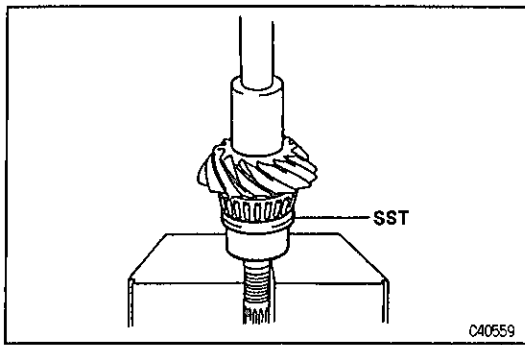
S S T 00951-00480 09951-00490 00951-00620

00951-00680

(参考) 使用するボルトおよびナット

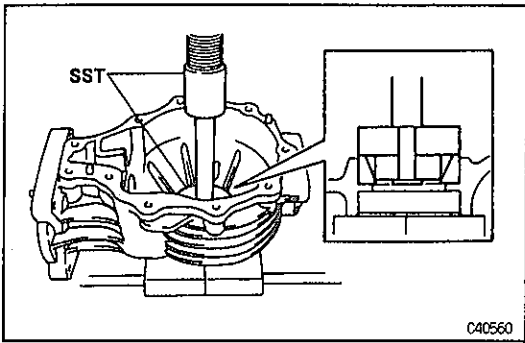
ボルト…M12×1.25 首下長さ 186mm (90101-12159)

ナット…M12×1.25 (90179-12051)



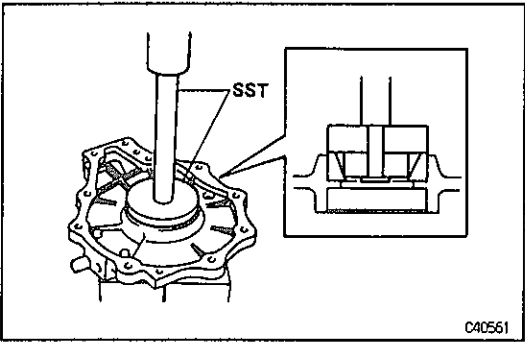
3 テーパーローラーベアリングリヤ仮付け

- (1) ドライブピニオンにプレートワッシャーを取り付ける。
※注意 プレートワッシャーは取りはずしたものを取り付けておく。
- (2) SST およびプレスを使用して、ベアリングリヤをドライブピニオンに圧入する。
 S S T 09316-00071



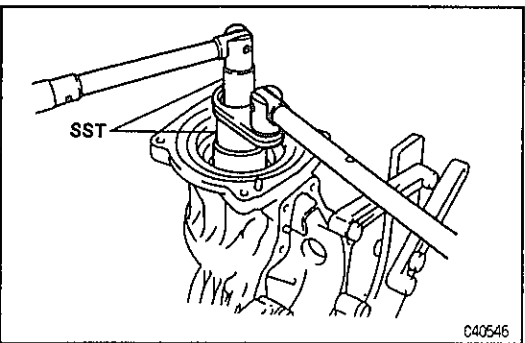
4 ケースベアリングアウターレース RH およびプレートワッシャー仮付け

- (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 をディファレンシャルキャリアに圧入する。
 S S T 09951-00580 09951-00680 09951-07150
 09952-06010
※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取り付ける。
 ・プレートワッシャーは取りはずしたものを取り付けておく。新品を使用する場合は、品番 90564-55042 (厚さ 2.10 ~ 2.12) を使用する。



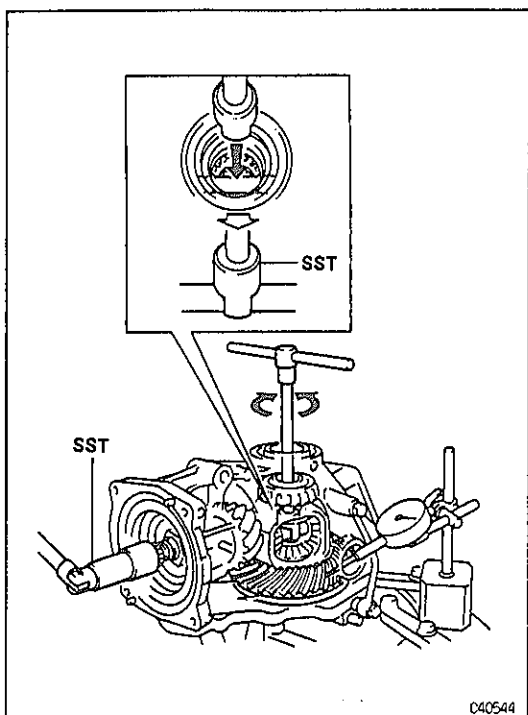
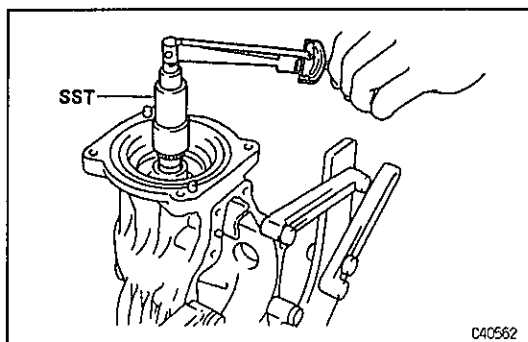
5 ケースベアリングアウターレース LH およびプレートワッシャー仮付け

- (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 をサイドベアリングリテーナーに圧入する。
 S S T 09951-00580 09951-00680 09951-07150
 09952-06010
※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取り付ける。
 ・プレートワッシャーは取りはずしたものを取り付けておく。



6 ドライブピニオン、テーパーローラーベアリングフロント およびドライブピニオンナット仮付け

- (1) ドライブピニオン (ベアリングリヤ付き) およびベアリングフロントをディファレンシャルキャリアに取り付ける。
- (2) SST を使用して、ドライブピニオンナットおよびベアリングフロントをドライブピニオンに取り付ける。
 S S T 09556-16011 09556-16020
※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取り付けず、歯当たり調整、点検後に組み付ける。
 ・ナットとドライブピニオンのねじ部に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。



7 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締め付ける。

S S T 09556-16011 09556-16020

- (2) SSTおよび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。

S S T 09556-16020

基準値 ベアリング新品 0.69~1.27N・m (7~13kgf・cm)

ベアリング再使用品 0.39~0.69N・m (4~7kgf・cm)

● 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、点検する。

● 総合プレロード点検のため、プレロードを記録しておく。

8 ディファレンシャルケース ASSY 取り付け

9 リングギヤバックラッシュ調整

- (1) ボルト5本でサイドベアリングリテーナーをディファレンシャルキャリアに取り付ける。

- (2) 歯当たり点検孔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、SSTでドライブピニオンを固定する。

S S T 09556-16020

- (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 0.10~0.15mm

● リングギヤ円周上の3箇所以上で測定する。

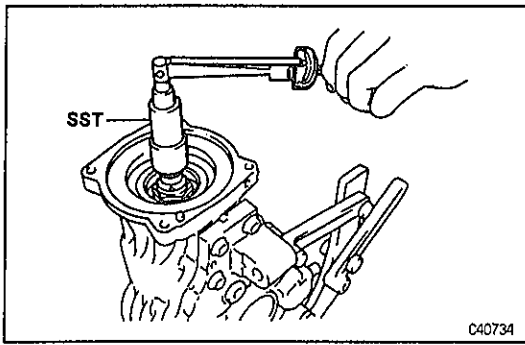
- (4) 基準値外の場合はプレートワッシャー〈1〉の厚さを同量ずつ増減させて基準値内にする。

〔「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〉プレートワッシャーの種類〈1〉

品番	厚さ [mm]	品番	厚さ [mm]	品番	厚さ [mm]
90564-55025	1.59~1.61	90564-55037	1.95~1.97	90564-55049	2.31~2.33
90564-55026	1.62~1.64	90564-55038	1.98~2.00	90564-55050	2.34~2.36
90564-55027	1.65~1.67	90564-55039	2.01~2.03	90564-55051	2.37~2.39
90564-55028	1.68~1.70	90564-55040	2.04~2.06	90564-55052	2.40~2.42
90564-55029	1.71~1.73	90564-55041	2.07~2.09	90564-55053	2.43~2.45
90564-55030	1.74~1.76	90564-55042	2.10~2.12	90564-55054	2.46~2.48
90564-55031	1.77~1.79	90564-55043	2.13~2.15	90564-55055	2.49~2.51
90564-55032	1.80~1.82	90564-55044	2.16~2.18	90564-55056	2.52~2.54
90564-55033	1.83~1.85	90564-55045	2.19~2.21	90564-55057	2.55~2.57
90564-55034	1.86~1.88	90564-55046	2.22~2.24	90564-55058	2.58~2.60
90564-55035	1.89~1.91	90564-55047	2.25~2.27	90564-55059	2.61~2.63
90564-55036	1.92~1.94	90564-55048	2.28~2.30	90564-55060	2.64~2.66



10 総合プレロード調整

- (1) SSTおよびトルクレンチを使用して、総合プレロードを調整する。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。

S S T 09556-16020

基準値 総合プレロード=ドライブピニオンプレロード
 $+0.29\sim0.49\text{N}\cdot\text{m}$ (+3~5 kgf·cm)

基準値外の場合はプレートワッシャー（プレートワッシャーの種類〈1〉）で調整する。

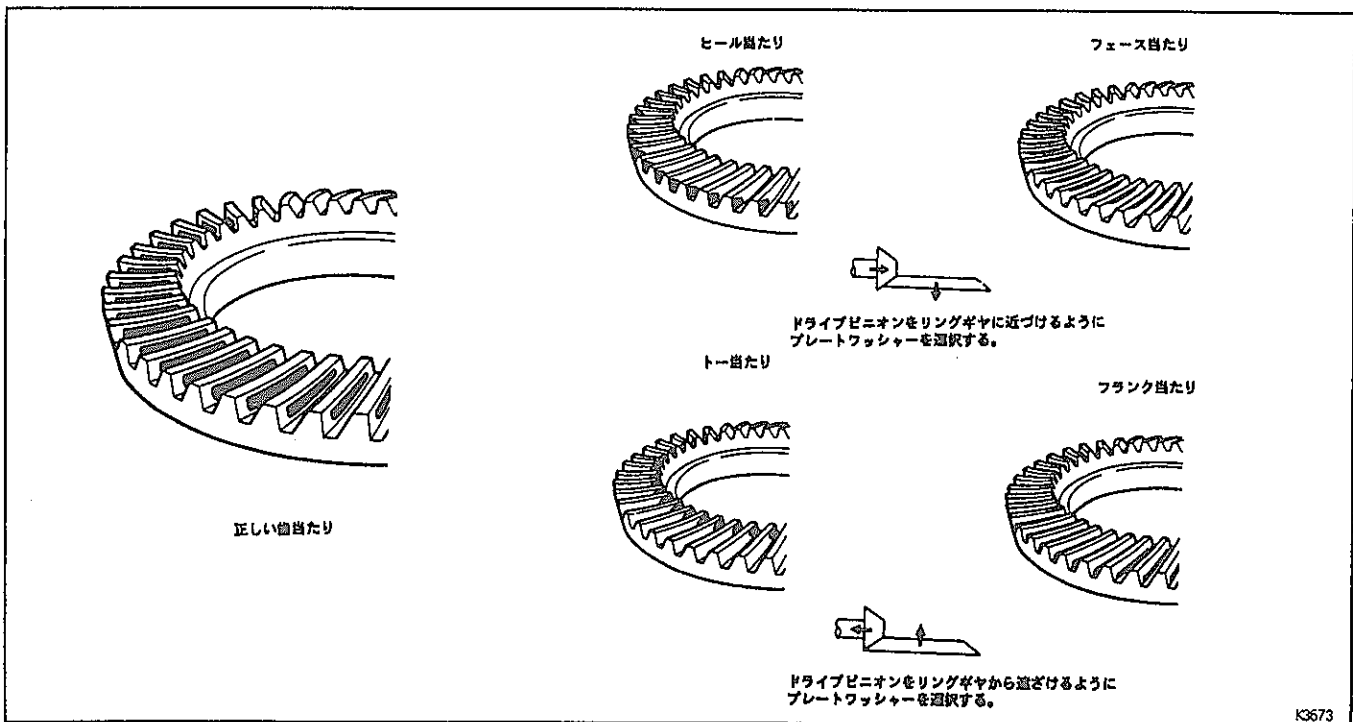
⚠ プレートワッシャーを変えた場合は、リングギヤバックラッシュ調整を行った後に総合プレロード調整を行う。

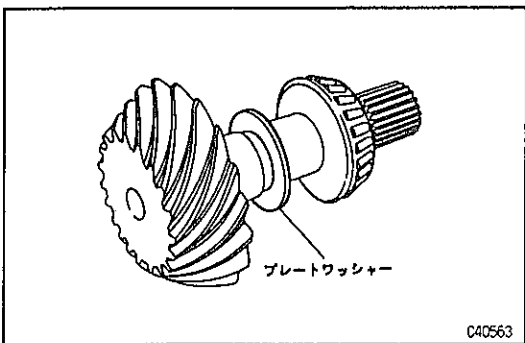
〔ディファレンシャルキャリア ASSY〕 -

〔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

11 リングギヤとドライブピニオン歯当たり調整

- (1) ボルト5本をはずしディファレンシャルキャリアからサイドベアリングリテーナーを取りはずす。
- (2) ディファレンシャルキャリアからディファレンシャルケースを取りはずす。
- (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5本でサイドベアリングリテーナーをディファレンシャルキャリアに組み付ける。
- (5) ドライブピニオンを数回、回転させる。
- (6) ボルト5本をはずし、ディファレンシャルキャリアからサイドベアリングリテーナーを取りはずす。
- (7) ドライブピニオンとリングギヤの歯当たりをみる。
 ⚠ ・リングギヤ円周上2箇所で当たり状態をみる。





(8) 歯当たりが不良の場合は、以下の作業を行う。

- ・フェース当たり、フランク当たりの場合は、プレートワッシャー（プレートワッシャーの種類〈1〉）を選択し調整する。プレートワッシャーの厚さを変えた場合は、リングギヤバックラッシュ調整および総合プレロード調整を行った後に歯当たり調整を行う。

〔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)

- ・ヒール当たり、トー当たりの場合は、ベアリングリヤとプレートワッシャー（プレートワッシャーの種類〈2〉）を選択し調整する。プレートワッシャーの厚さを変えた場合は、ドライブピニオンプレロード調整、リングギヤバックラッシュ調整および総合プレロード調整を行った後に歯当たり調整を行う。

〔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)

- プレートワッシャーは再使用できない。

〈参考〉 プレートワッシャーの種類 〈2〉

品番	厚さ [mm]	品番	厚さ [mm]	品番	厚さ [mm]
90564-35041	1.695~1.705	90564-35058	1.865~1.875	90564-35079	2.035~2.045
90564-35042	1.705~1.715	90564-35059	1.875~1.885	90564-35080	2.045~2.065
90564-35043	1.715~1.725	90564-35060	1.885~1.895	90564-35081	2.055~2.065
90564-35044	1.725~1.735	90564-35061	1.895~1.905	90564-35082	2.065~2.075
90564-35045	1.735~1.745	90564-35062	1.905~1.915	90564-35083	2.075~2.085
90564-35046	1.745~1.755	90564-35063	1.915~1.925	90564-35084	2.085~2.095
90564-35047	1.755~1.765	90564-35064	1.925~1.935	90564-35085	2.095~2.105
90564-35048	1.765~1.775	90564-35065	1.935~1.945	90564-35086	2.105~2.115
90564-35049	1.775~1.785	90564-35070	1.945~1.955	90564-35087	2.115~2.125
90564-35050	1.785~1.795	90564-35071	1.955~1.965	90564-35088	2.125~2.135
90564-35051	1.795~1.805	90564-35072	1.965~1.975	90564-35089	2.135~2.145
90564-35052	1.805~1.815	90564-35073	1.975~1.985	90564-35090	2.145~2.155
90564-35053	1.815~1.825	90564-35074	1.985~1.995	90564-35091	2.155~2.165
90564-35054	1.825~1.835	90564-35075	1.995~2.005	90564-35092	2.165~2.175
90564-35055	1.835~1.845	90564-35076	2.005~2.015	90564-35093	2.175~2.185
90564-35056	1.845~1.855	90564-35077	2.015~2.025	90564-35094	2.185~2.195
90564-35057	1.855~1.865	90564-35078	2.025~2.035	90564-35095	2.195~2.205

JB5655

12 ドライブピニオンナット取りはずし

13 テーバードローラベアリングフロント取りはずし

14 ディファレンシャルケース取りはずし

15 ドライブピニオン取りはずし

16 ケース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および取り付け

- **注意** ・プレートワッシャー〈1〉が再使用品の場合のみ、必ず同じ品番の新品に交換する。
- ・サイドギヤバックラッシュ調整、総合プレロード調整および歯当たり調整でプレートワッシャーを新品に変えた場合は作業の必要はない。

17 ケース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および取り付け

- **注意** ・プレートワッシャー〈1〉が再使用品の場合のみ、必ず同じ品番の新品に交換する。
- ・サイドギヤバックラッシュ調整、総合プレロード調整および歯当たり調整でプレートワッシャーを新品に変えた場合は作業の必要はない。

18 テーパードローラーベアリングリヤおよびプレートワッシャー取りはずしおよび取り付け

- **注意** ・プレートワッシャー〈2〉が再使用品の場合のみ、必ず同じ品番の新品に交換する。
- ・歯当たり調整でプレートワッシャーを新品に変えた場合は作業の必要はない。

(12,13,14,15,16,17,18 は「ディファレンシャルキャリヤ ASSY」-

「ディファレンシャルキャリヤ ASSY 分解および組み付け」参照)

19 ドライブピニオンベアリングスペーサー取り付け

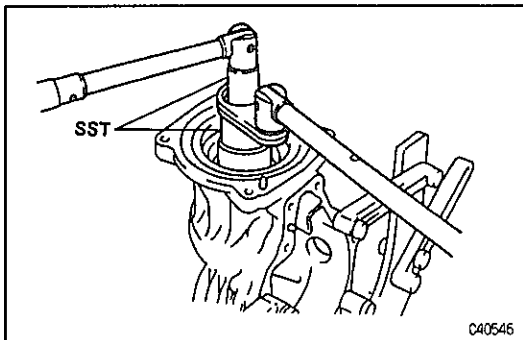
- **注意** 内径の小さい方をフロント側へ向ける。

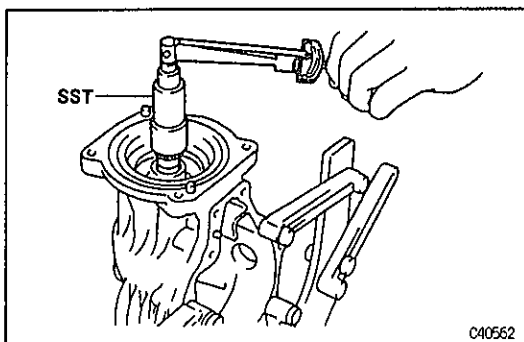
20 ドライブピニオン、テーパードローラーベアリングフロントおよびドライブピニオンナット取り付け

- (1) ドライブピニオン (リヤベアリング、スペーサー付き) およびベアリングフロントをディファレンシャルキャリヤに組み付ける。
- (2) 新品のドライブピニオンナットのねじ部にハイポイドギヤオイル LSD を塗布し、SST を使用して、ドライブピニオンナットおよびフロントベアリングをドライブピニオンに締め付ける。

S S T 09556-16011 09556-16020

参考トルク $T=245N\cdot m$ (2500kgf \cdot cm)





21 ドライブピニオンプレロード調整

- (1) SST および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調整する。

S S T 09556-16020

基準値 ベアリング新品 0.69~1.27N・m {7~13kgf・cm}

ベアリング再使用品 0.39~0.69N・m {4~7kgf・cm}

- 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調整する。
- ドライブピニオン仮調整時の起動トルクに合わせるようにする。

- (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245N・m {2500kgf・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。異常がなければ、スペーサーを交換し、ねじ部にハイポイドギヤオイルLSDを塗布したのち前記作業を繰り返す。

22 ディファレンシャルケース ASSY 組み付け

23 ディファレンシャルサイドベアリングリテーナー仮付け

- (1) ボルト5本でサイドベアリングリテーナーをディファレンシャルキャリアに組み付ける。

24 総合プレロード点検

(「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」 -

「総合プレロード調整」参照)

25 リングギヤバックラッシュ点検

(「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」 -

「リングギヤバックラッシュ調整」参照)

26 リングギヤとドライブピニオンの歯当たり点検

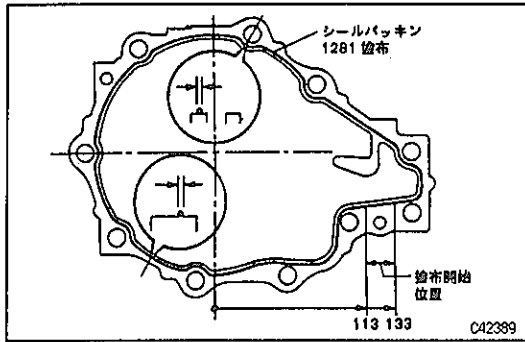
(「ディファレンシャルキャリア ASSY」 -

「ディファレンシャルキャリア ASSY 組み付け」 -

「リングギヤとドライブピニオン歯当たり調整」参照)

27 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5本を取りはずしディファレンシャルキャリアからサイドベアリングリテーナーを取りはずす。



28 ディファレンシャルサイドベアリングリテーナー取り付け

(1) ディファレンシャルキャリアおよび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) 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。

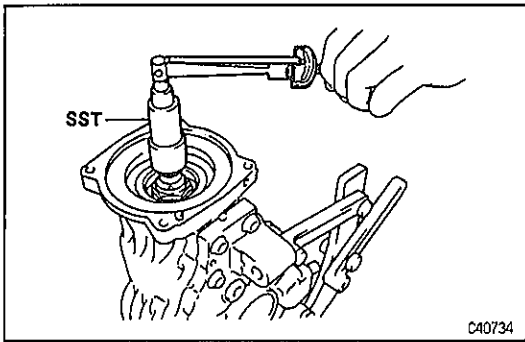
注意 ・シールパッキンの塗布はφ2～φ3で塗布切れのないように行う。

・塗布の終わりは10mm以上オーバーラップさせる。

・シールパッキン1塗布後、3分以内に組み付ける。

(3) ボルト 10 本でサイドベアリングリテーナーをディファレンシャルキャリアに組み付ける。

注意 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。

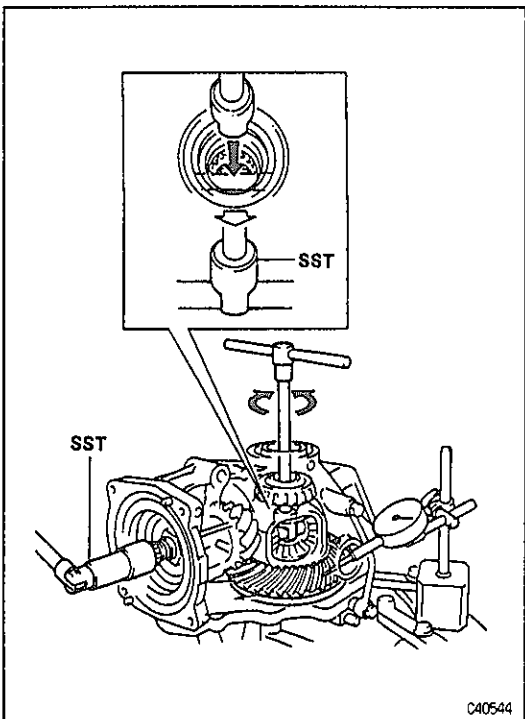


29 総合プレロード点検

(1) SST および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歯面を当てた状態で起動トルクを点検する。

S S T 09556-16020

基準値 総合プレロード=ドライブピニオンプレロード
+0.29~0.49N・m (+3~5 kgf・cm)



30 リングギヤバックラッシュ点検

(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、SST でドライブピニオンを固定する。

S S T 09556-16020

(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点検する。

S S T 09564-32011

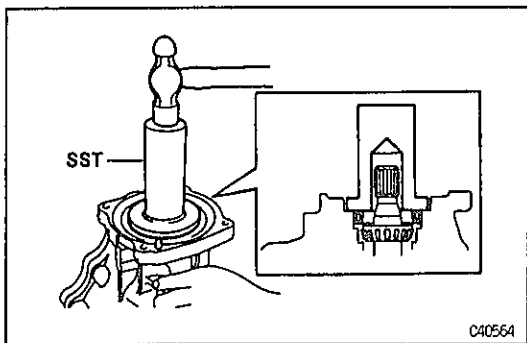
基準値 0.10~0.15mm

注意 リングギヤ円周上の3箇所以上で点検する。

31 ドライブピニオンナットかしめ

32 ディファレンシャルプレッシャコントロールチューブおよびプレッシャーコントロールチューブガスケット取り付け

(1) ユニオンボルト 2 本でプレッシャコントロールチューブおよび新品のガスケットをディファレンシャルキャリアに取り付ける。

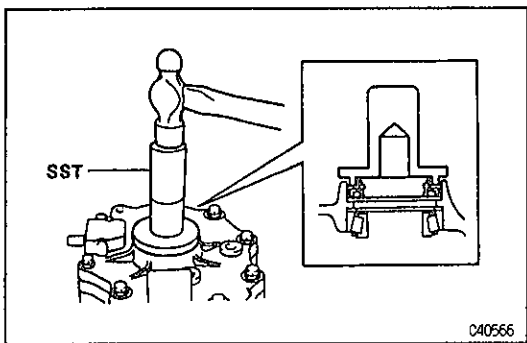


33 ドライブピニオンオイルシール取り付け

- (1) オイルシールリップ部に MP グリースNo.2 を塗布する。
- (2) SST およびハンマーを使用して、オイルシールをディファレンシャルキャリアに打ち込む。

S S T 09309-36010

基準値 オイルシール打ち込み量 (キャリア端面より)
20.1±0.3mm



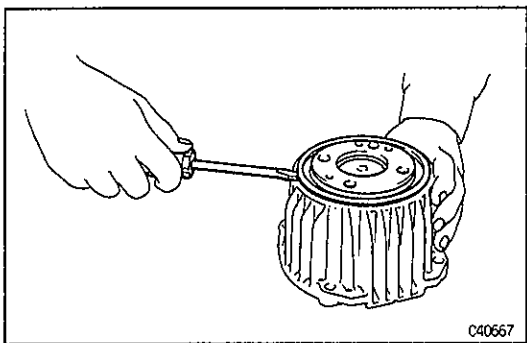
34 サイドギヤシャフトオイルシール取り付け

- (1) SST を使用して、新品のオイルシールをディファレンシャルキャリア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取り付ける。

基準値 オイルシール打ち込み量 (キャリア端面より)
4.0±0.3mm

S S T 09554-22010

- (2) オイルシールリップ部に MP グリースNo.2 を塗布する。



ディファレンシャルキャリアフロントカバー ASSY

分解

1 ダストデフレクタ取りはずし

- (1) ⊖ドライバーを使用して、カップリング ASSY からダストデフレクタを取りはずす。

注意 キャリヤカバーが傷つかないように、⊖ドライバーにビニールテープ等を巻いて行う。

2 ディファレンシャルキャリアフロントカバー取りはずし

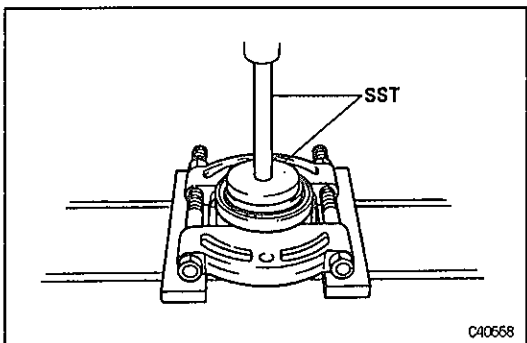
- (1) カップリング ASSY (ベアリング2個付き) からフロントカバーを取りはずす。

〈参考〉 フロントカバーがはずれにくい場合はカップリング ASSY をウエスの上にフロントの面を下にして、プラスチックハンマーを使用して取りはずす。

3 ラジアルボールベアリング No. 1 取りはずし

- (1) SST, ベアリングリムーバーおよびプレスを使用して、カップリング ASSY からベアリング No. 1 を取りはずす。

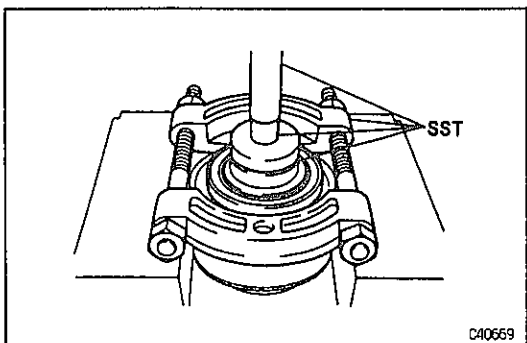
S S T 09951-00910 09951-07150

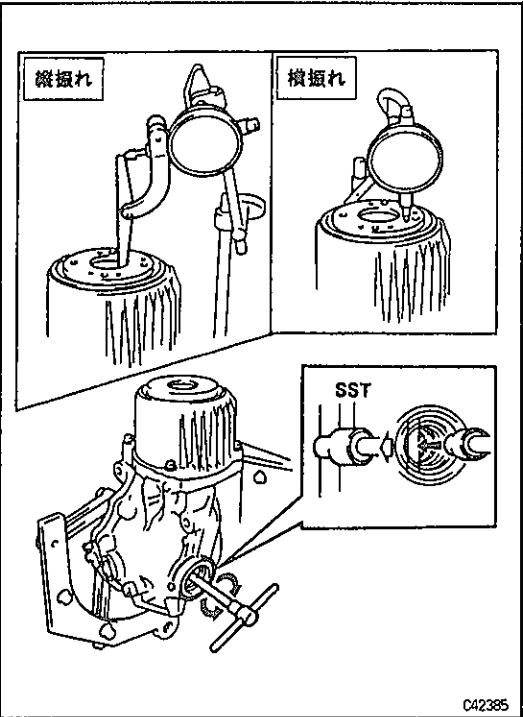
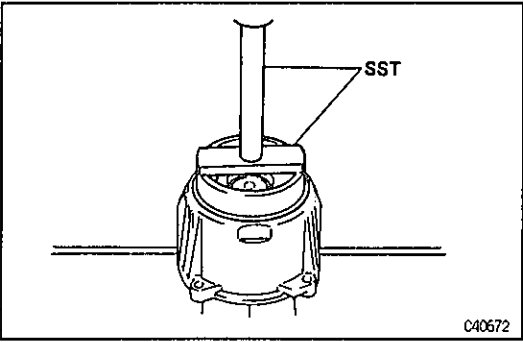
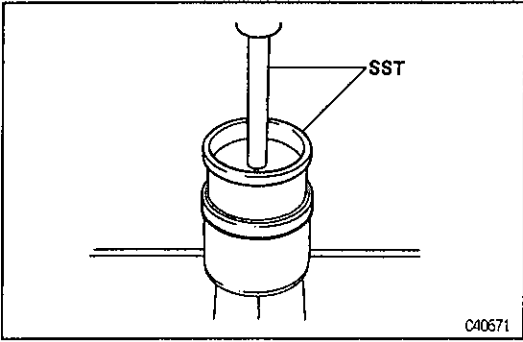
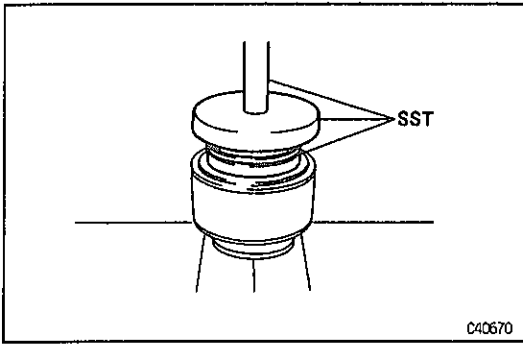


4 ラジアルボールベアリング No. 2 取りはずし

- (1) SST およびプレスを使用して、カップリング ASSY からベアリング No. 2 を取りはずす。

S S T 09950-00020 09951-00460 09951-00530
09951-07150 09952-06010





ディファレンシャルキャリヤフロントカバー ASSY 組み付け

- 1 ラジアルボールベアリング No. 2 取り付け
 - (1) SST およびプレスを使用して、ベアリング No. 2 をカップリング ASSY に取り付け。

S S T 09502-12010 09550-05081 09551-07150
- 2 ラジアルボールベアリング No. 1 取り付け
 - (1) SST およびプレスを使用して、ベアリング No. 1 をカップリング ASSY に取り付け。

S S T 09223-15030 09551-07150

注意 組み付け方向は、シール色の黒い方が車両前方（プロペラシャフト側）になるように組み付ける。
- 3 ディファレンシャルキャリヤフロントカバー取り付け
 - (1) カップリング ASSY (ベアリング 2 個付き) にフロントカバーを取り付ける。
 - (参考) フロントカバーが付けにくい場合はカップリング ASSY をウエスの上にフロントの面を上にして、プラスチックハンマーを使用して取り付け。
- 4 ダストデフレクタ取り付け
 - (1) SST およびプレスを使用して、ダストデフレクタをカップリング ASSY に取り付け。

S S T 09518-36020 09551-07150

基準値 打ち込み量 (カップリング ASSY 端面より)
0+0.5mm

ディファレンシャルキャリヤフロントカバー ASSY 取り付け

- 1 ディファレンシャルキャリヤフロントカバー ASSY, コニカルスプリングワッシャーおよびスペーサー取り付け
 - (1) スプリングワッシャーおよびスペーサーをディファレンシャルキャリヤに取り付ける。
 - 注意** ワッシャーの組み付け方向は、マーキング (黒色) の方が車両前方 (カップリング ASSY 側) になるように組み付ける。
 - (2) ボルト 4 本でキャリヤカバー ASSY をディファレンシャルキャリヤに取り付ける。
- 2 トランスミッションカップリング ASSY 振れ点検
 - (1) ダイヤルゲージをカップリング ASSY の内周面に直角に取り付け、SST を使用し正逆転させてカップリング ASSY の縦振れを測定する。

S S T 09564-32011

限度 0.05mm

 - (2) ダイヤルゲージをカップリング ASSY に直角に図の位置に取り付け、SST を使用し正逆転させてカップリング ASSY の横振れを測定する。

S S T 09564-32011

限度 0.05mm

注意 ボルト穴よりも外側で測定する。