4　プロペラ　シヤフト

ページ

プロペラ　シヤフト……4－2

変更概要……4－2

無断複製禁止

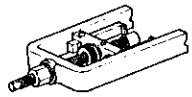
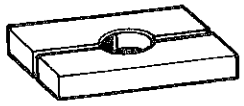
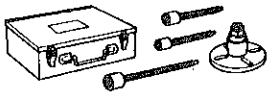
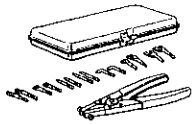
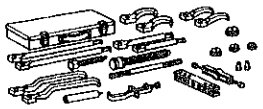
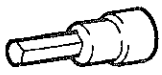
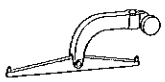
プロペラ　シヤフト

変更概要

セリカＧＴ—ＦＯＵＲ車種追加に伴い，トヨタ　セリカ修理書(品番62277 昭和60年８月発行)の内容より以下の項目を追加します。

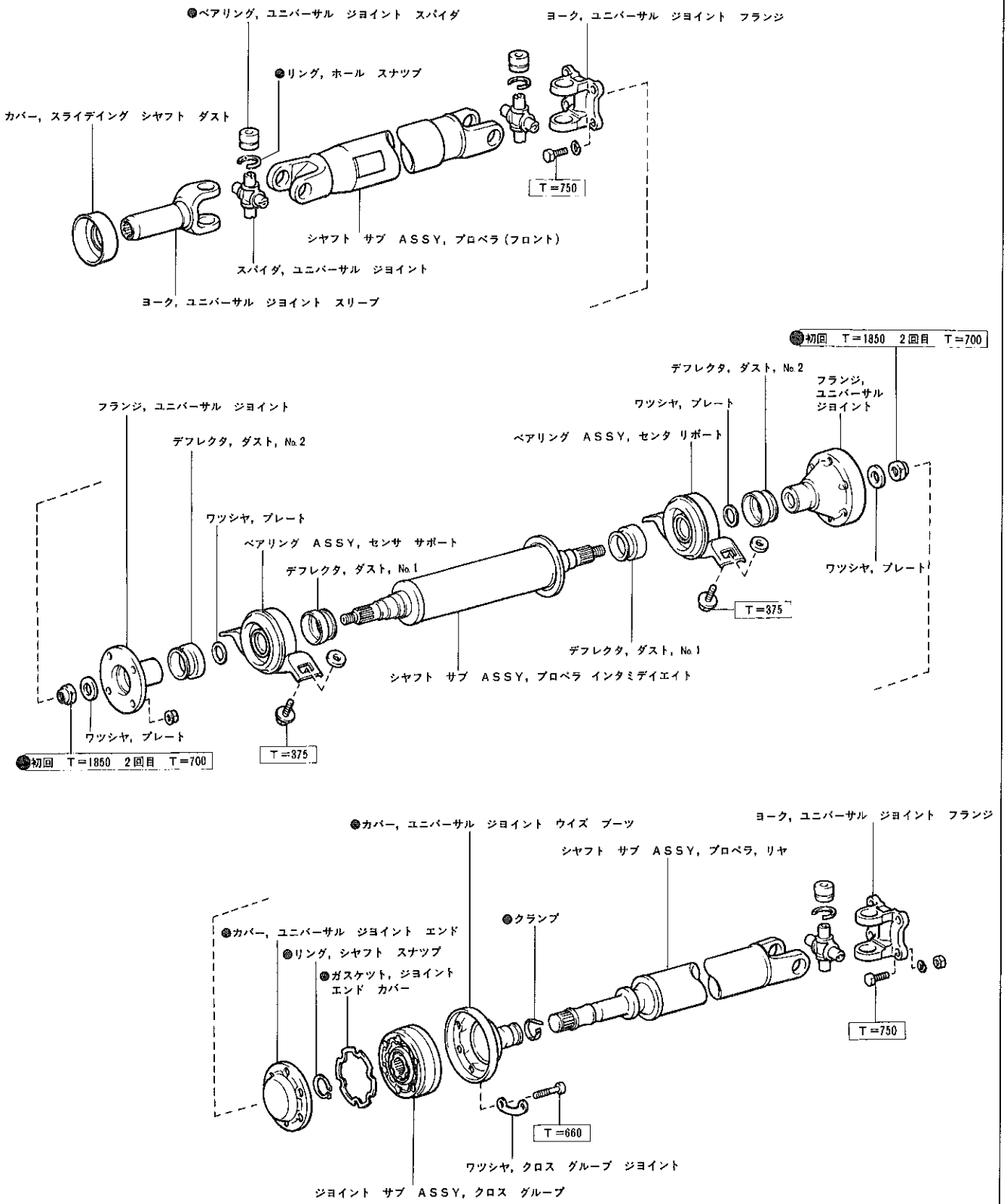
１．プロペラ　シヤフトの修理要領

準　備　品

ＳＳＴ		09325-20010	プラグ，トランスミツシヨン オイル	トランスミツシヨン後部オイル　プラグ用
		09330-00021	ツール，コンパニオン フランジ　ホールデイング	フランジ固定用
		09332-25010	リムーバ アンド リプレーサ，ユニバーサル　ジヨイント ベアリング	ユニバーサル　ジヨイント分解，組み付け用
		09527-21011	リムーバ，リヤ　アクスル シヤフト　ベアリング	クロス　グルーブ　ジヨイント取りはずし用
		09557-22022	リムーバ アンド リプレーサ，コンパニオン　フランジ	フランジ取りはずし用
		09904-00010	エクスパンダ　セツト	スナツプ　リング脱着用
		09951-20017	プラー，ユニバーサル	フランジ取りはずし用
工　具		09923-00020	レンチ，ヘキサゴン	クロス　グルーブ　ジヨイント脱着用
		㈱バンザイ扱い ＸＡ-1	ダイヤル　ゲージ レバー式測定子	ユニバーサル　ジヨイント　フランジ振れ点検用
	Ｖ　ブロツク			フロント，リヤ　プロペラ　シヤフト，インタミデイエイト　シヤフト振れ点検用
計　器	ダイヤル　ゲージ			フロント，リヤ　プロペラ　シヤフト，インタミデイエイト　シヤフト振れ点検用
油　脂その他	キヤツスル　トランスアクスル　オイル　Ｅ50			トランスアクスル補充用

無断複製禁止

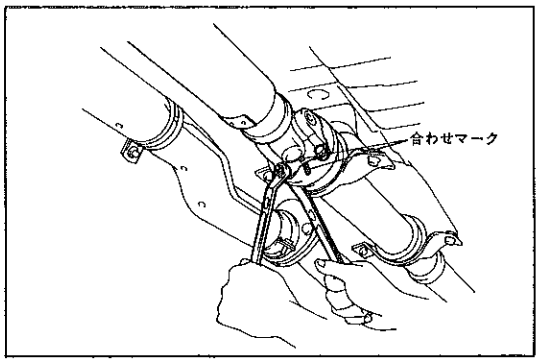
分解構成図



●……再使用不可部品　　□……締め付けトルク（kg・cm）

E7769

無断複製禁止



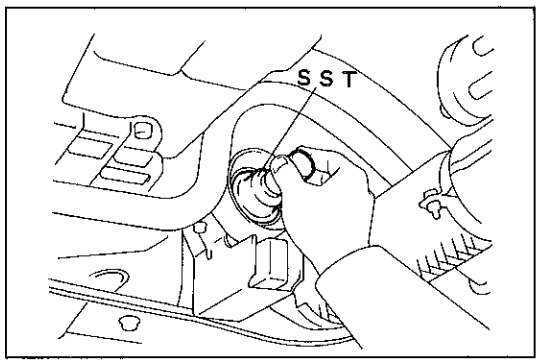
E7670

プロペラ　シヤフト　ＡＳＳＹ取りはずし

1　フロント　プロペラ　シヤフト取りはずし

(1)　フランジに合わせマークを付ける。

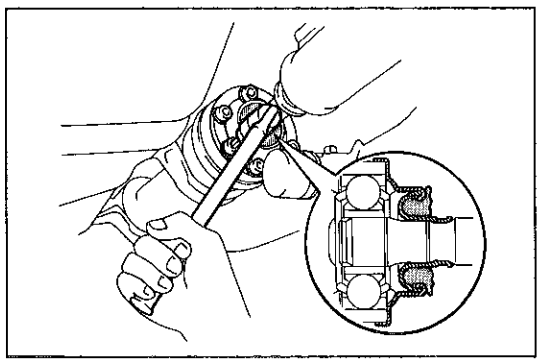
(2)　取り付けボルト，ワツシヤおよびナツトを取りはずす。



E7671

(3)　トランスフアよりフロント　プロペラ　シヤフトを引き抜き，ＳＳＴを挿入する。

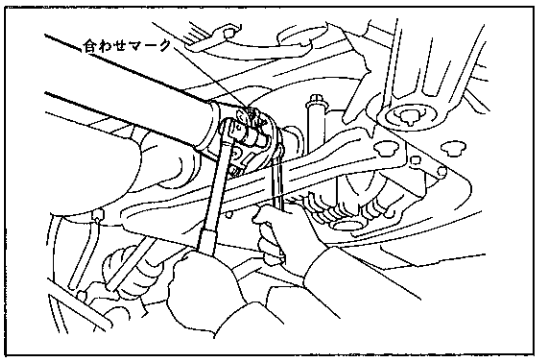
ＳＳＴ　　09325-20010


E7672

2　クロス　グループ　ジヨイント取り付けボルトゆるめ

(1)　ブレーキ　ペダルを踏みブレーキが効いた状態で，ヘキサゴンレンチを使用してボルト６本を1/2回転位ゆるめる。

(2)　クロス　グループ　ジヨイント部のブーツが外周カバーに干渉しない様に，ウエスなどを詰め込む。

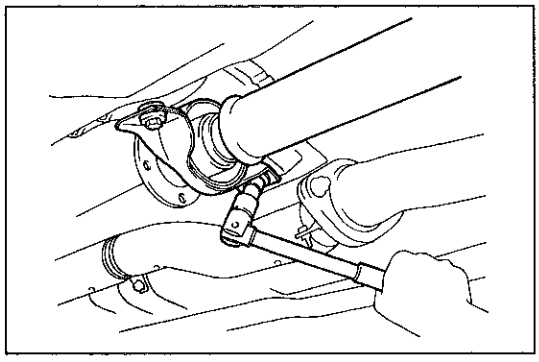


E7673

3　インタミデイエイト　シヤスト，リヤ　プロペラ　シヤフト取りはずし

(1)　フランジに合わせマークを付ける。

(2)　取り付けボルト，ワツシヤおよびナツトを取りはずす。

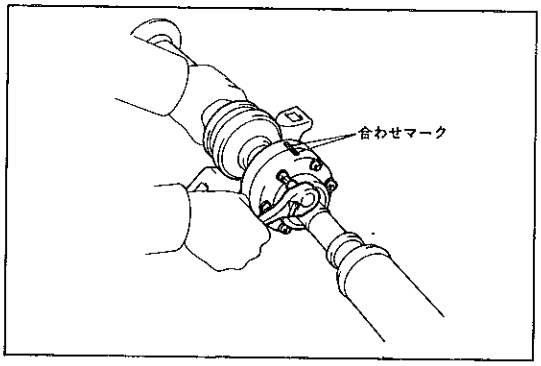

E7674

(3)　ボルト２本をはずして，センタ　サポート　ベアリング（フロント側）および高さ調整用ワツシヤを取りはずす。

(4)　センタ　サポート　ベアリング（リヤ側）を取りはずす。

注意　取りはずし時，クロス　グループ　ジヨイントに無理な力をかけない。

無断複製禁止



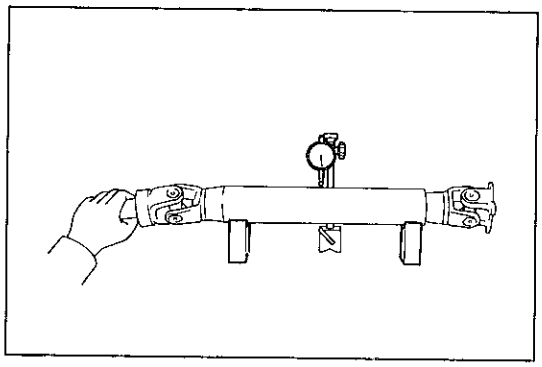
E7675

4　インタミデイエイト　シヤフト，リヤ　プロペラ　シヤフト切り離し

(1)　ジヨイントとフランジにペイントなどで合わせマークを付ける。

注意　ポンチでマークを付けない。

(2)　ヘキサゴン　レンチを使用して，ボルト6本およびワツシヤ3個を取りはずし，インタミデイエイト　シヤフトとリヤ　プロペラ　シヤフトを切り離す。


E7938

プロペラ　シヤフト分解前点検

1　各シヤフトの損傷および振れ点検

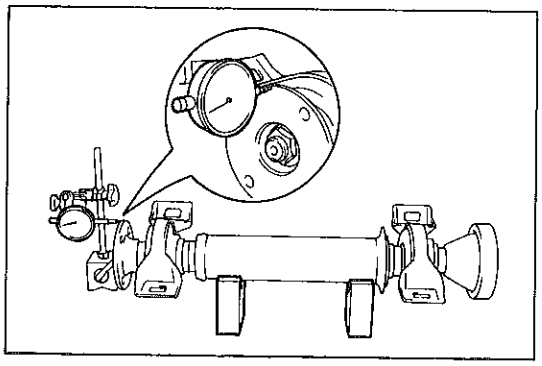
(1)　定盤の上にV　ブロツクにてプロペラ　シヤフトをささえ，ダイヤル　ゲージで測定する。

限度　フロント　プロペラ　シヤフト　0.6mm
インタミデイエイト　シヤフト　0.4mm
リヤ　プロペラ　シヤフト　0.4mm

注意　ダイヤル　ゲージはプロペラ　シヤフトの中央部に直角に取り付ける。

2　インタミデイエイト　シヤフト　フランジ振れ点検

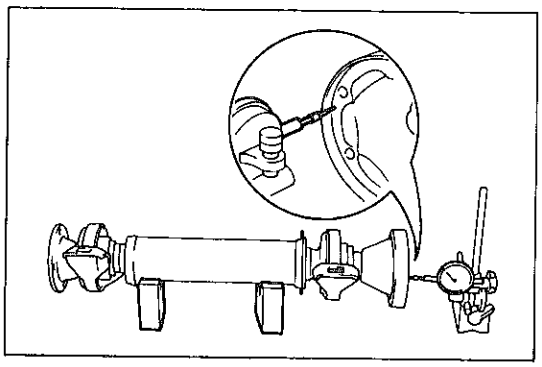
フロント側


E7676

(1)　ダイヤル　ゲージをフランジ面に直角に，またボルト取り付け穴の外側に取り付け，フランジの横振れを測定する。

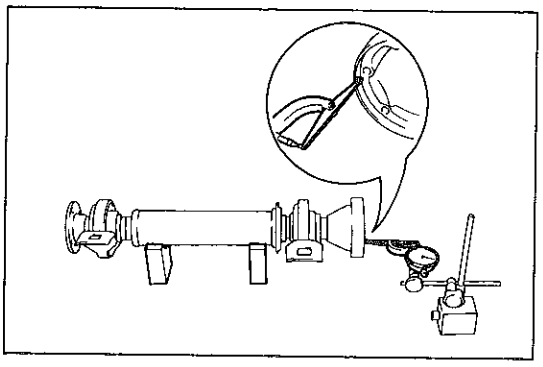
限度　0.1mm

リヤ側


E7677

(1)　ダイヤル　ゲージをフランジ面に直角に，またボルト取り付け穴の外側に取り付け，フランジの横振れを測定する。

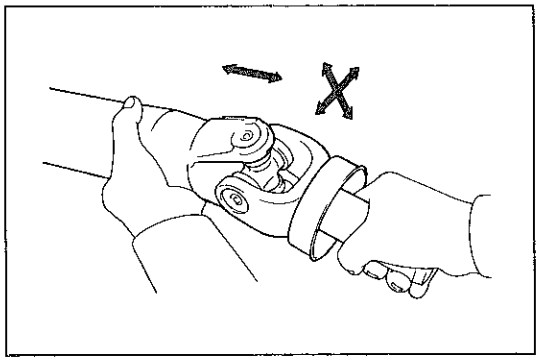
限度　0.1mm


E7678

(2)　ダイヤル　ゲージをフランジの外周面に直角に取り付け，フランジの縦振れを測定する。

限度　0.1mm

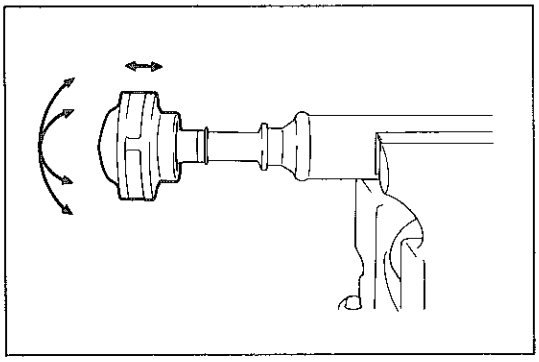
無断複製禁止


E7679

3　スパイダ　ベアリング点検

(1)　スパイダを回転させ，引っ掛かりのないことを確認する。

(2)　両手で強くスパイダを軸方向，直角方向にゆすり，ジョイント部のガタを点検する。

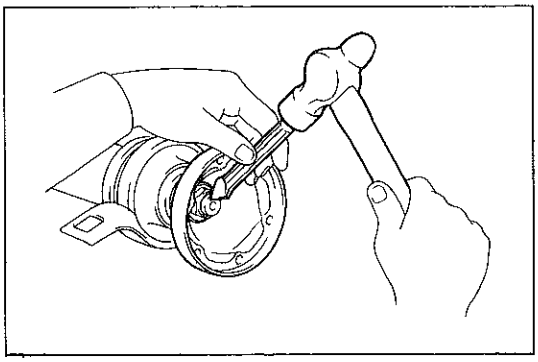

E7680

4　クロス　グルーブ　ジョイント点検

(1)　ジョイント部を上下，左右，軸方向に動かし，作動の不円滑や著しいガタがないことを確認する。また，ブーツの亀裂，損傷およびグリース漏れを確認する。

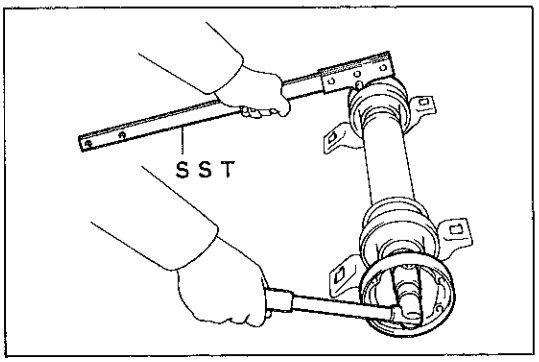
プロペラ　シャフト分解

注意　クロス　グルーブ　ジョイントは分解しない。万一，分解した場合はジョイント　サブ　ＡＳＳＹで交換する。


E7681

1　センタ　サポート　ベアリング（リヤ側）取りはずし

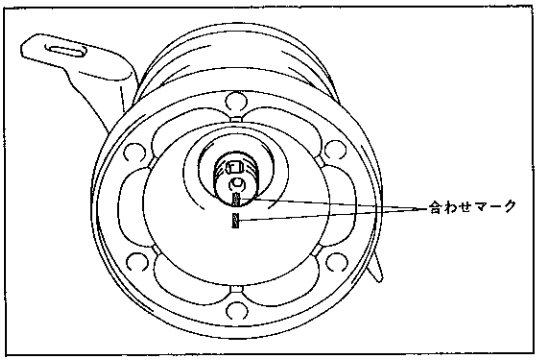
(1)　ハンマとタガネを使用して，ナットのかしめを解く。



E7682

(2)　ＳＳＴでフロント側のフランジを保持し，ナットを取りはずす。

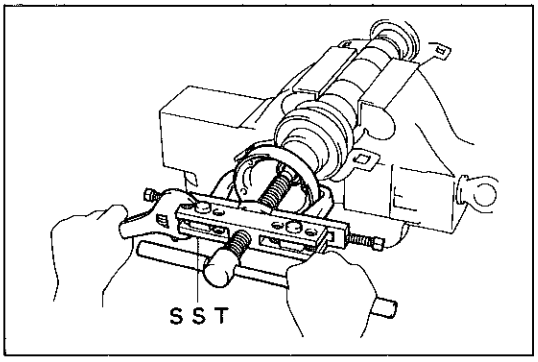
ＳＳＴ　　09330-00021



E7683

(3)　フランジとシャフトの合わせマークを確認する。

無断複製禁止

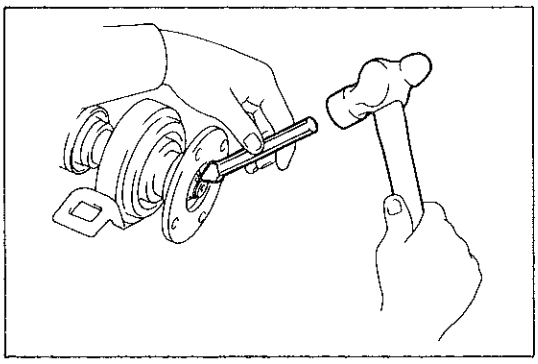


E7684

(4)　ＳＳＴを使用して　リヤ側のフランジを取りはずす。

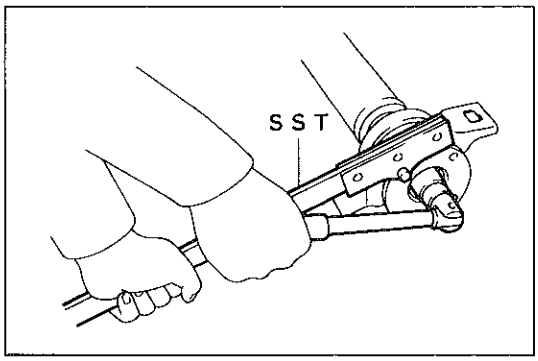
ＳＳＴ　09950-20017

(5)　センタ　サポート　ベアリング（リヤ側）を取りはずす。


E7685

2　センタ　サポート　ベアリング（フロント側）取りはずし

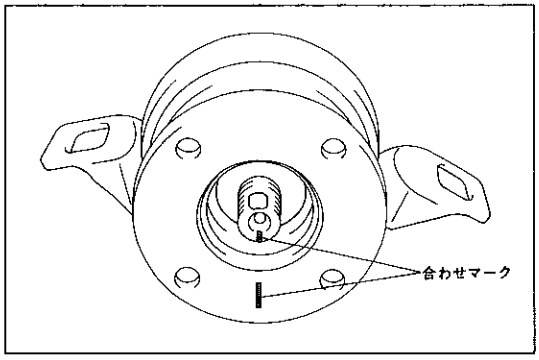
(1)　ハンマとタガネを使用して，ナツトのかしめを解く。



E7686

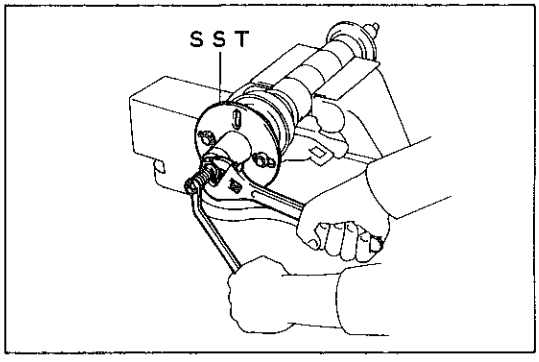
(2)　ＳＳＴでフランジを保持し，ナツトを取りはずす。

ＳＳＴ　09330-00021



E7687

(3)　フランジとシヤフトの合わせマークを確認する。



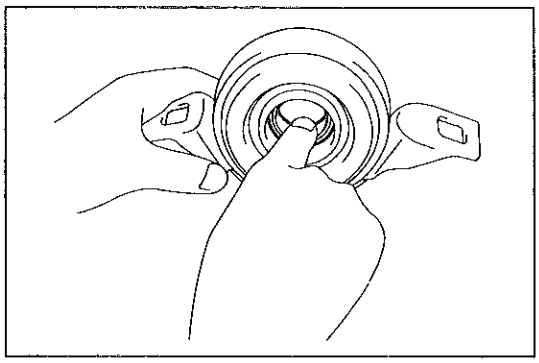
E7688

(4)　ＳＳＴを使用して，フランジを取りはずす。

ＳＳＴ　09557-22022

(5)　センタ　サポート　ベアリング（フロント側）を取りはずす。

無断複製禁止

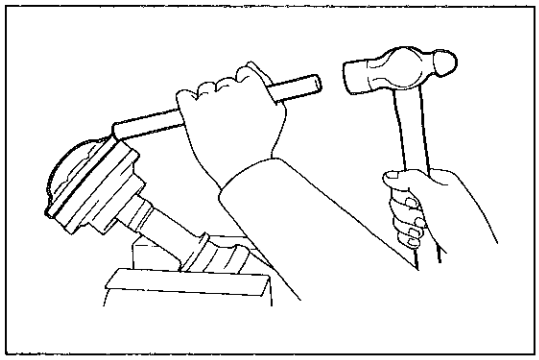


E7689

3　センタ　サーポト　ベアリング点検

(1)　中心から外周方向に力を加えながら回転させて，ベアリングのガタおよびひっかかりがないことを点検する。

(2)　両側のシールに傷，亀裂およびスプリングのはずれがないことを点検する。

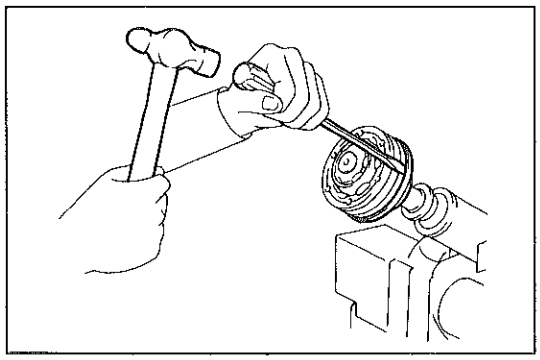


E7690

4　クロス　グルーブ　ジヨイント取りはずし

(1)　プラスバーおよびハンマを使用して，ジヨイント　エンド　カバーを取りはずす。

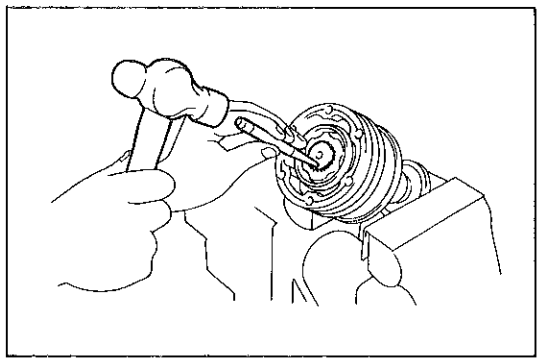
注意　ジヨイントを分解しないように，周囲を均等にたたく。



E7691

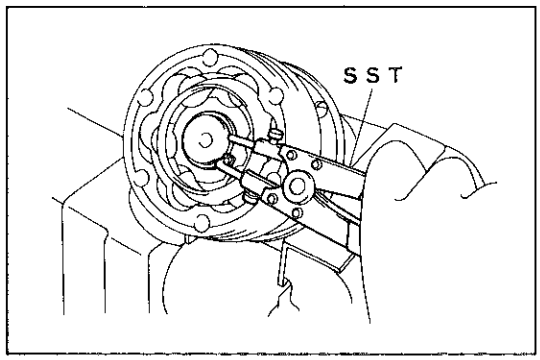
(2)　ドライバおよびハンマを使用して，ブーツ　カバー　サブ　ＡＳＳＹを切り離す。

注意　ジヨイントを分解しないように，周囲を均等にたたく。



E7692

(3)　インナ　レースとシヤフトに合わせマークを付ける。

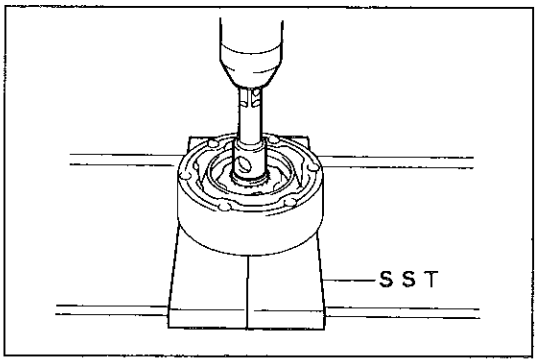


E7693

(4)　ＳＳＴを使用して，スナツプ　リングを取りはずす。

ＳＳＴ　　09904-00010

無断複製禁止

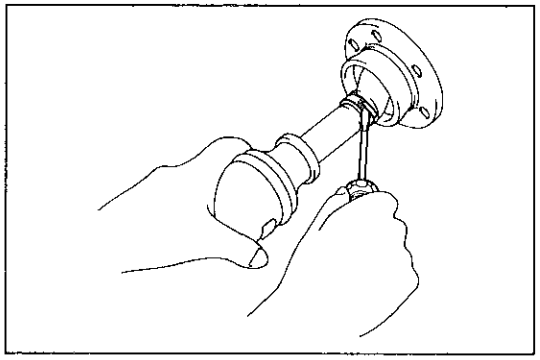


E7694

(5) ＳＳＴ，エクステンション　バーおよびプレスを使用して，クロス　グルーブ　ジョイントを取りはずす。

ＳＳＴ　09527−21011

(6) エンド　カバー　ガスケットを取りはずす。



E7989

5　ブーツ　カバー　サブ　ＡＳＳＹ取りはずし

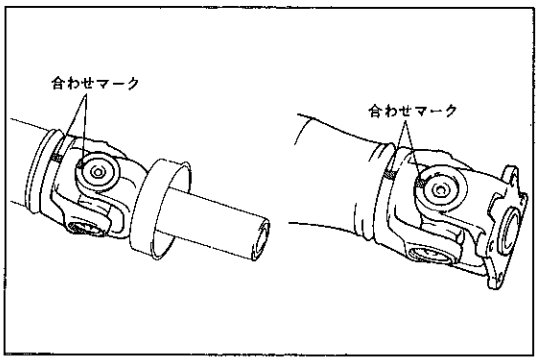
(1) ブーツ　クランプを取りはずす。

(2) ジョイント　カバー　ウイズ　ブーツを取りはずす。

スパイダ　ベアリング交換

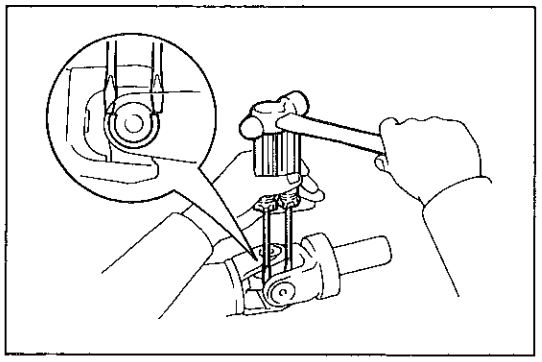
1　スナップ　リング取りはずし

(1) シャフトとフランジまたはヨークに合わせマークを付ける。



B2279　B2280

(2) スナップ　リングを取りはずす。



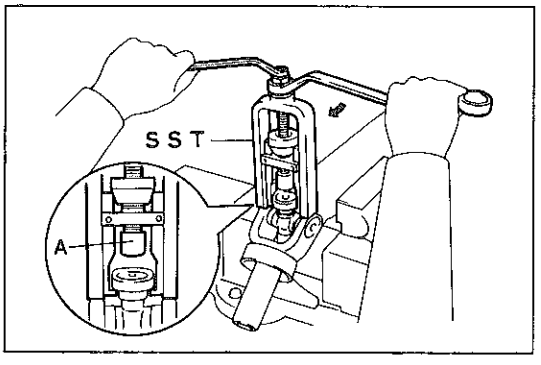
E7695

2　スパイダ　ベアリング取りはずし

(1) ＳＳＴを使用して，ベアリングを押し出す。

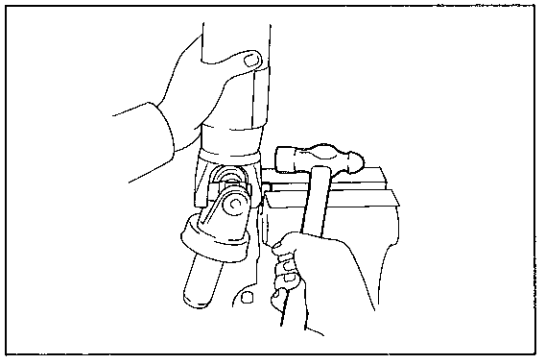
ＳＳＴ　09332-25010

注意
- ＳＳＴのＡ部がスパイダ　ベアリングに当たらないように十分に上げておく。
- ＳＳＴのナット締め込み時，ＳＳＴを傾けない。
- ヨーク部の変形を防ぐため締めすぎない。



E7940

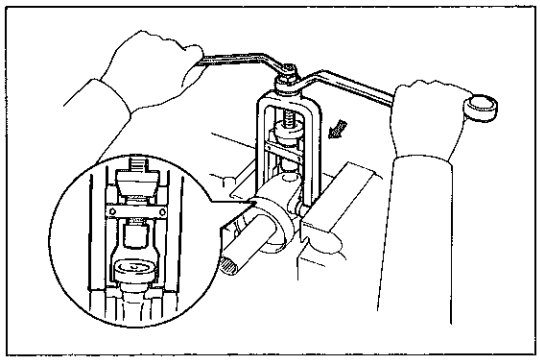
無断複製禁止



E7941

(2) ベアリング　アウタ　レースをバイスにはさみ，シャフトをハンマで軽くたたいてベアリングを取りはずす。向い合う反対側のベアリングも同じ方向で取りはずす。

注意　ベアリング　アウタ　レースを傾けないよう少しずつ取り出す。

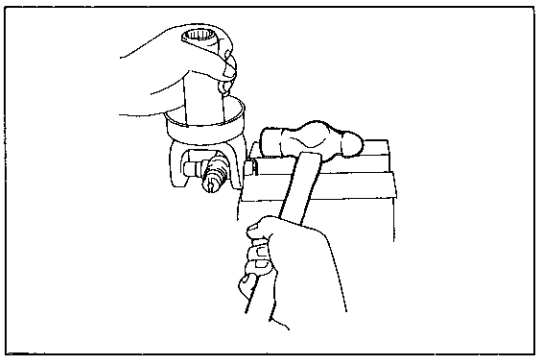


E7942

(3) 取りはずしたベアリング　アウタ　レースをスパイダに取り付け，バイスに固定する。

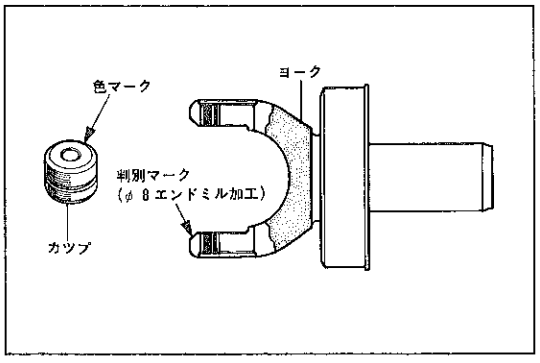
(4) ＳＳＴを使用して，ヨークからベアリングを押し出す。

ＳＳＴ　09332-25010



E7943

(5) ベアリング　アウタ　レースをバイスにはさみ，ヨークをハンマで軽くたたいてベアリングを取りはずす。向かい合う反対側のベアリングも同じ方法で取りはずす。



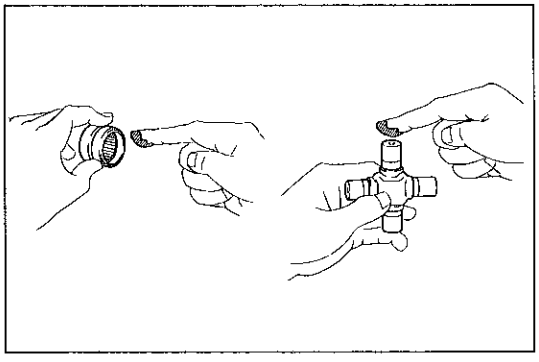
D4772

3　スパイダ　ベアリング取り付け

(1) ベアリングを選択する。

① ヨーク部のかん入穴判別マーク(φ８エンドミル切削加工)によりベアリングを選択する。
ヨーク部判別マークあり…カツプに色マークあり(赤塗装)
ヨーク部判別マークなし…カツプに色マークなし

〈参考〉 スパイダ　ベアリングには色マークあり，なし共単品補給されるが，スパイダ　キツトは色マークなしのみ補給される。したがつて，判別マークありのヨークにスパイダ　キツトを交換する場合は，スパイダ　ベアリングの色マークありも単体部品で発注し，キツト内のベアリングは使用しない。

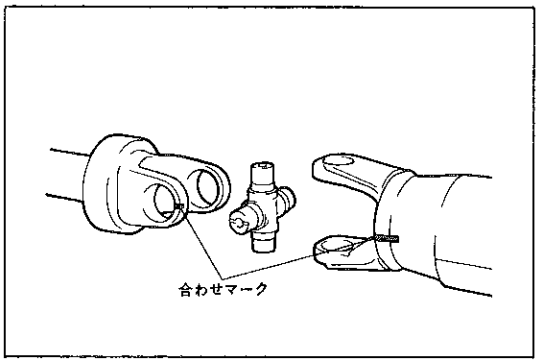


B2286　B2287

(2) 新品のスパイダとベアリングにキヤツスル　MP　グリース No.２を塗布する。

注意　グリースを塗布しすぎない。

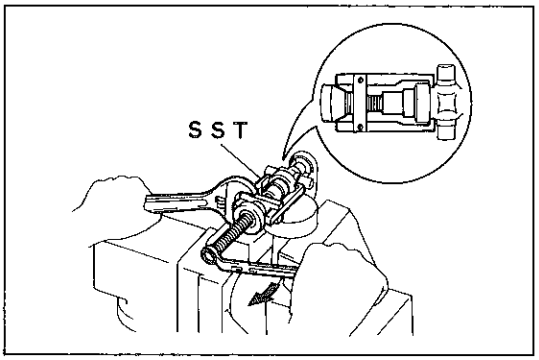
無断複製禁止



E7696

(3)　ヨークとシャフトのマークを合わせる。

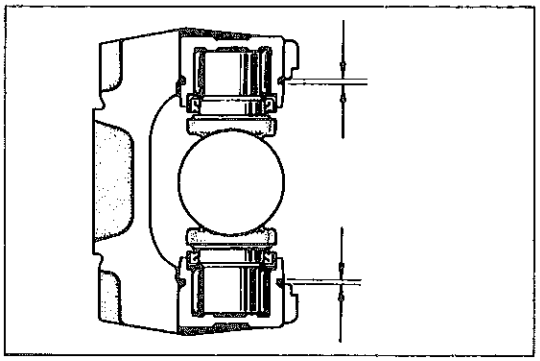
(4)　ヨークに新品のスパイダをはめる。



E7697

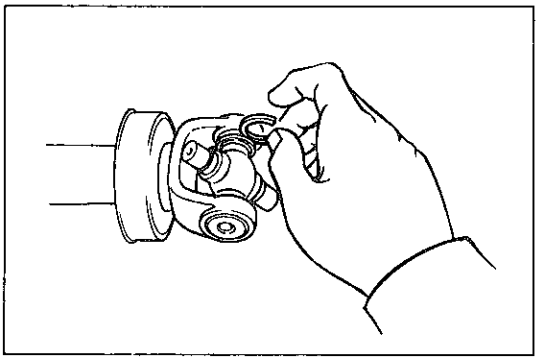
(5)　ＳＳＴを使用して新品のベアリングをスパイダに取り付ける。

ＳＳＴ　　09332-25010



B6958

注意　ベアリングのスナップ　リングの溝をいちばん広く，また両方の厚さが同じになるように取り付ける。



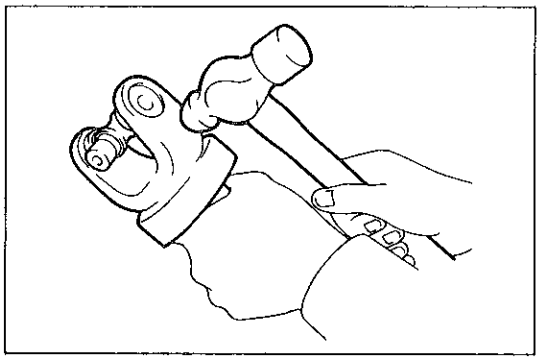
B6959

4　スナップ　リング取り付け

(1)　スパイダ軸方向の遊びが0.05mm以下で両側のスナップ　リングの厚さが同じになるように選択する。

〈参考〉　スナップ　リング種類

品　　番	識　別	厚さ(mm)
90520-26233	ナ　シ	1.50±0.025
90520-26234	薄　茶	1.55±0.025
90520-26235	青	1.60±0.025

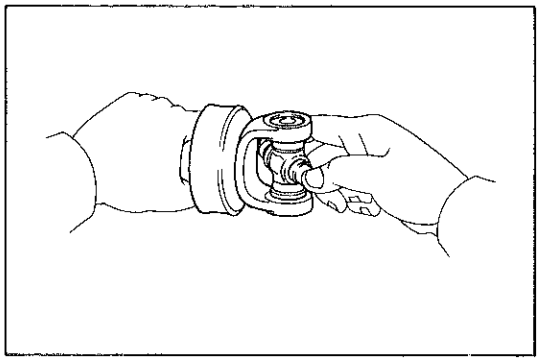


E7698

(2)　選択した新品のスナップ　リングを取り付ける。

(3)　ヨークをハンマでたたき，ベアリング　アウタ　レースとスナップ　リングの間のすき間をなくす。

無断複製禁止



B2290

5　スパイダ　ベアリング点検

(1)　スパイダとベアリングの回転重さを点検する。

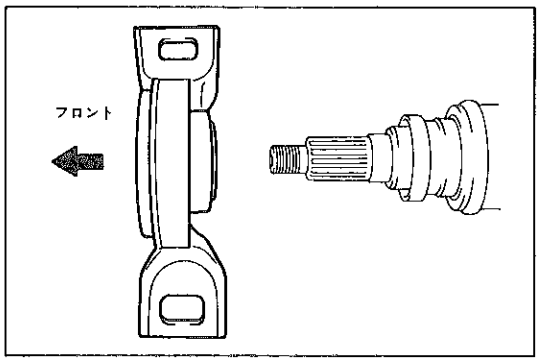
(2)　スパイダ　ベアリングのガタを点検する。

(3)　シャフト側のスパイダ　ベアリングも同じ方法で点検する。

プロペラ　シャフト組み付け

1　センタ　サポート　ベアリング（フロント側）取り付け

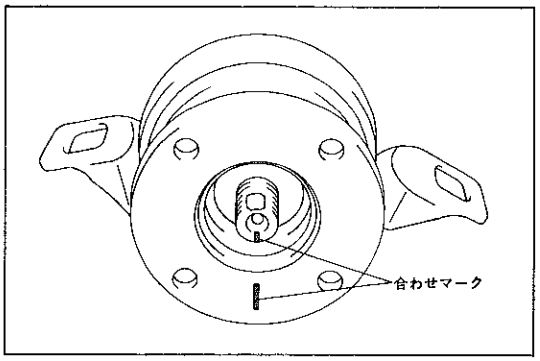
(1)　方向を確認して，センタ　サポート　ベアリングをシャフトに取り付ける。



E7704

(2)　プレート　ワツシヤをシャフトに取り付ける。

(3)　シャフトとの合わせマークを合わせて，フランジを取り付ける。

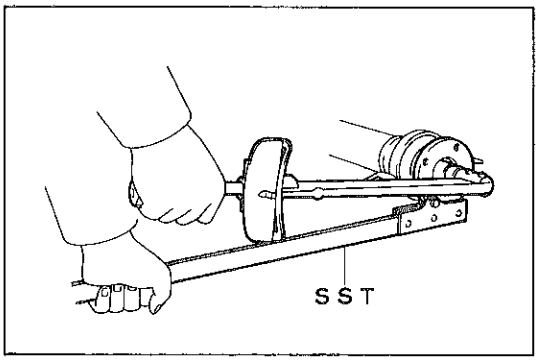


E7687

(4)　ＳＳＴを使用してフランジを保持し，新品のナツトを締め付けフランジを圧入する。

ＳＳＴ　　09330-00021

Ｔ＝1850kg・cm

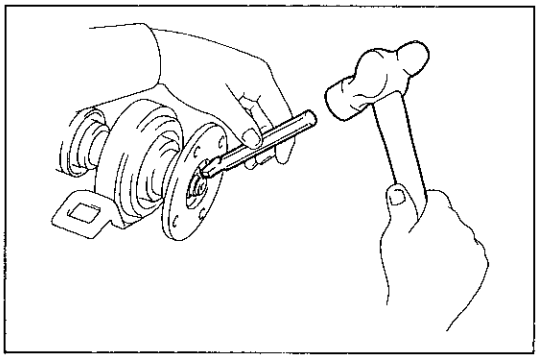


E7705

(5)　ナツトをゆるめる。

(6)　再度ナツトを規定トルクで締め付ける。

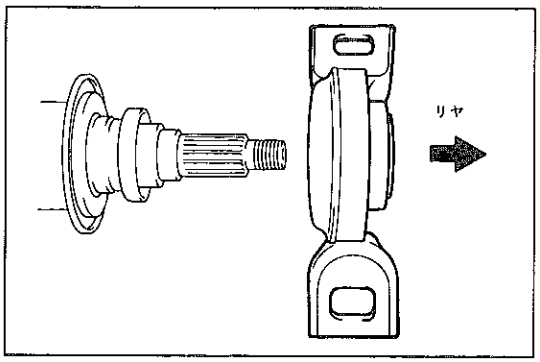
Ｔ＝700kg・cm



E7706

(7)　タガネを使用してナツトをかしめる。

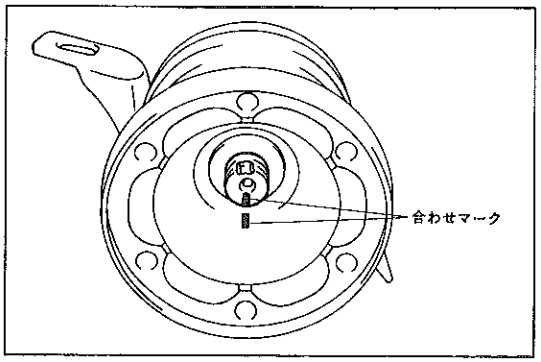
無断複製禁止



E7707

2　センタ　サポート　ベアリング（リヤ側）取り付け

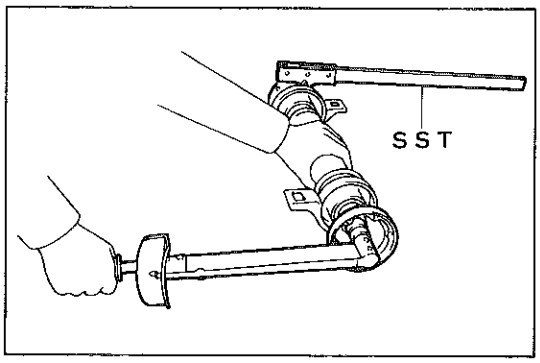
(1)　方向を確認して，センタ　サポート　ベアリングをシヤフトに取り付ける。



E7683

(2)　プレート　ワツシヤをシヤフトに取り付ける。

(3)　シヤフトとの合わせマークを合わせて，フランジを取り付ける。



E7708

(4)　ＳＳＴを使用してフランジを保持し，新品のナツトを締め付けフランジを圧入する。

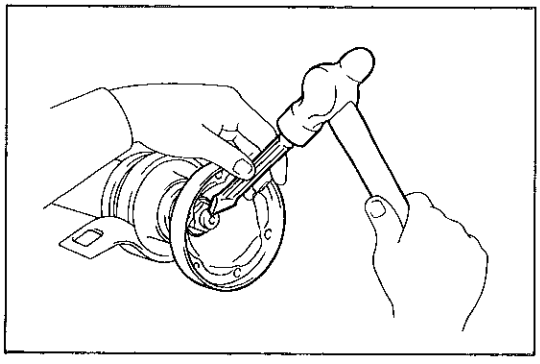
ＳＳＴ　09330-00021

Ｔ＝1850kg・cm

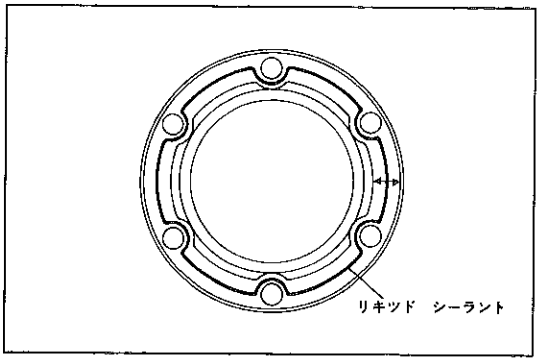
(5)　ナツトをゆるめる。

(6)　再度ナツトを規定トルクで締め付ける。

Ｔ＝700kg・cm


E7709

(7)　タガネを使用してナツトをかしめる。



E7424

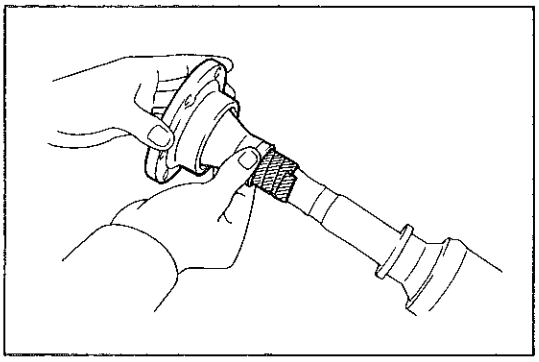
3　ブーツ　カバー　サブ　ＡＳＳＹ取り付け

(1)　新品のブーツ　カバーの図に示す位置にリキツド　シーラントを塗布する。

注意　• リキツド　シーラントは，ジヨイントとの合わせ面の中央にまた，ボルト穴部は穴にそつてφ1.0～φ1.8mmの太さで塗布切れしない。

• リキツド　シーラントの塗布後，ゴミなどを付着させない。

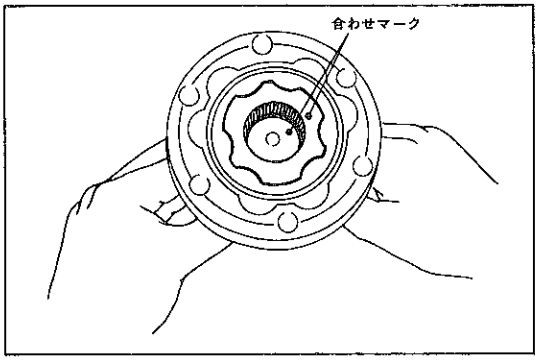
無断複製禁止



E7699

(2) シャフトでブーツを傷つけないよう，シャフト先端よりスプライン部までビニール　テープを巻く。

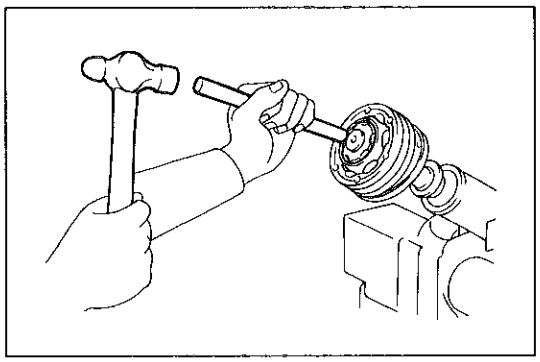
(3) ブーツ　カバー　サブ　ＡＳＳＹをシャフトに取り付ける。



E6510

4　クロス　グルーブ　ジョイント取り付け

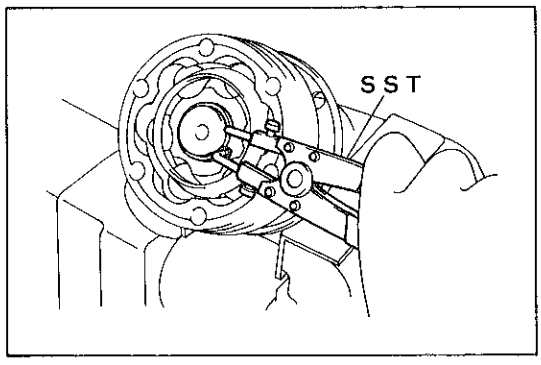
(1) シャフトとインナ　レースの合わせマークを合わせる。



E7701

(2) ブラスバーおよびハンマを使用して，クロス　グルーブ　ジョイントを打ち込む。

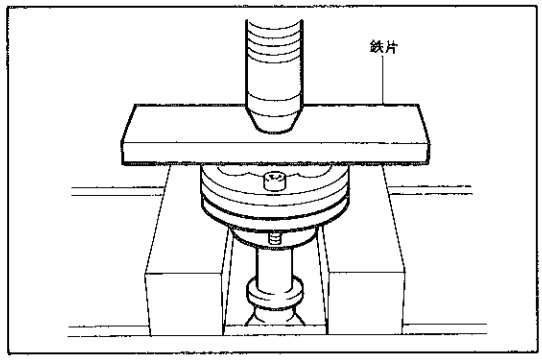
注意　ブラスバーは必ずインナ　レースに当て，ケージに当てて打ち込まない。



E7698

(3) ＳＳＴを使用して，新品のスナップ　リングを取り付ける。

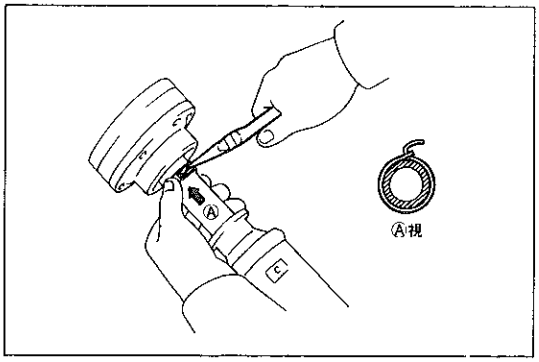
ＳＳＴ　09904-00010



E7702

(4) ボルト穴にボルトを通し，ジョイントとカバーのボルト穴を合わせ，プレスおよび鉄片を使用してジョイント　カバー　ウイズ　ブーツを圧入する。

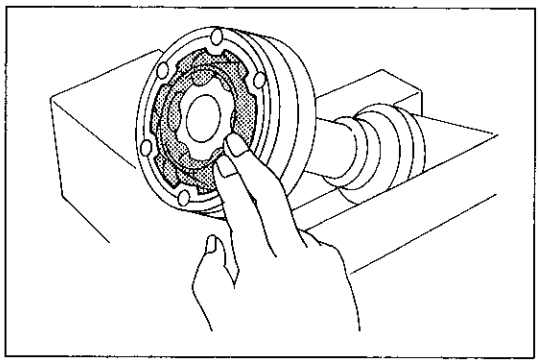
無断複製禁止



E7700

(5) 新品のブーツ　クランプを取り付ける。

注意 • クランプは図に示す方向に取り付ける。
• クランプ取り付け時，ブーツを傷つけない。


E8596

(6) ジョイントにグリースを充てんする。

グリース量　110 g

注意 • グリースはジョイント内のボール摺動面へ十分に行き渡るように充てんする。
• エンド　カバーとの合わせ面にグリースを付けない。

5　ジョイント　エンド　カバー取り付け

(1) 新品のジョイント　エンド　カバー　ガスケツトを取り付ける。

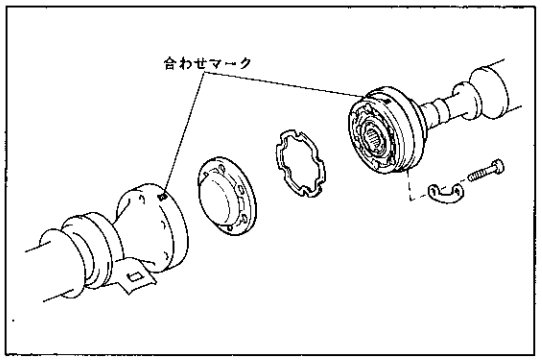
(2) 合わせマークを合わせて，フランジをジョイント　エンド　カバーと共に取り付ける。

(3) ボルト6本をワツシヤ3個を介して締め付け，ジョイント　エンド　カバーを圧入する。

注意 エンド　カバーが変形しないよう，ボルトを少しずつ均等に締め込む。

(4) ジョイント　エンド　カバー圧入後，ボルトおよびワツシヤをはずし，ジョイントとフランジを切り離す。

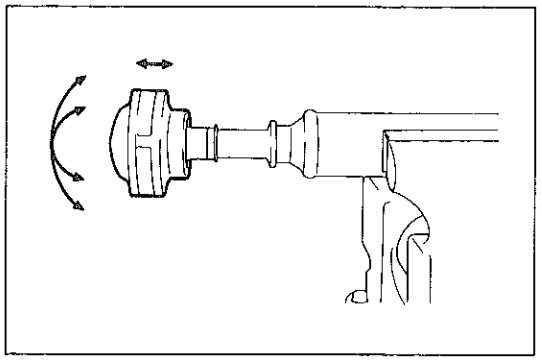
(5) ジョイント　エンド　カバー確実に圧入されていることを確認する。



E7710

6　クロス　グルーブ　ジョイント点検

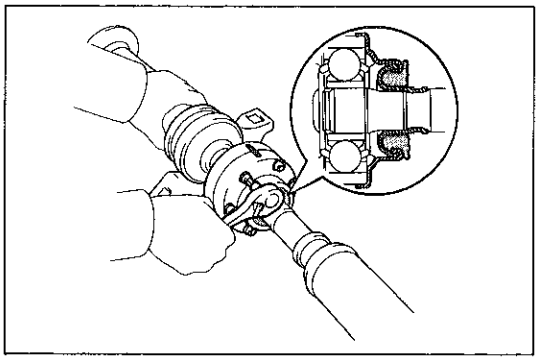
(1) ジョイント部を上下，左右，軸方向に動かし，円滑に作動することを確認する。


E7680

7　インタミデイエイト　シャフト，リヤ　プロペラ　シャフト接続

(1) ボルト6本をワツシヤ3個を介して仮締めする。

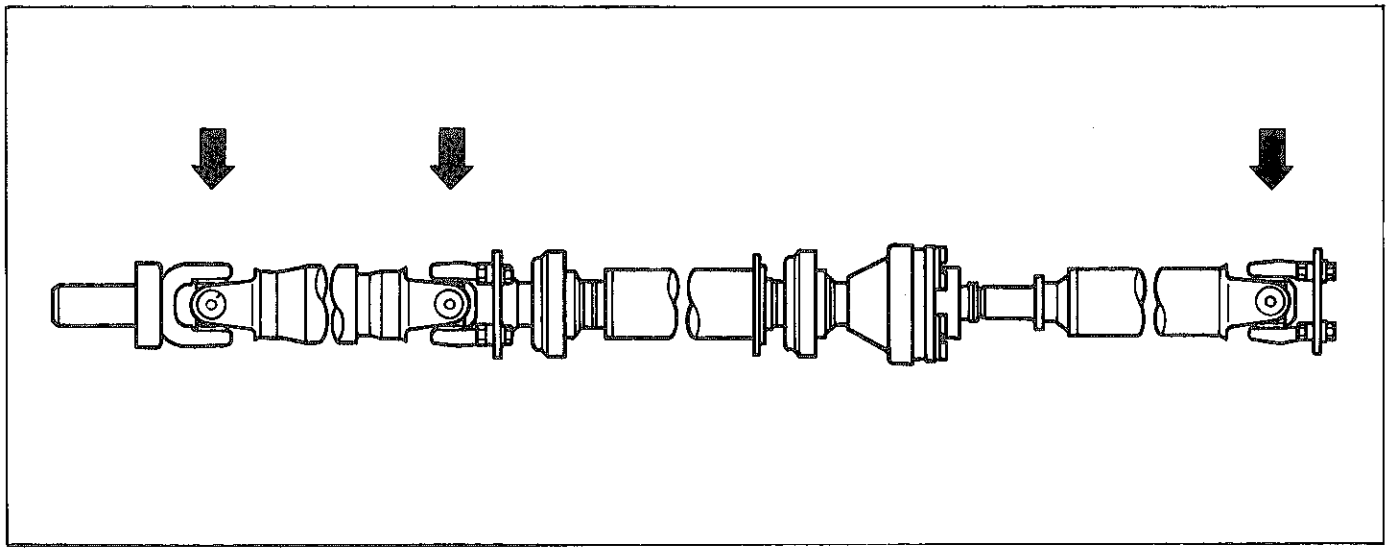
(2) クロス　グルーブ　ジョイント部のブーツが外周カバーに干渉しない様に，ウエスなどを詰め込む。


E7675

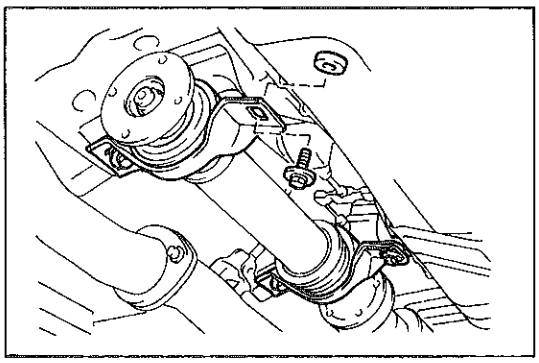
無断複製禁止

プロペラ　シャフト組み付け

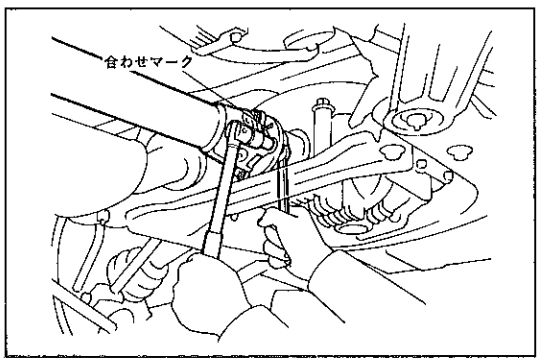
注意　フランジをはずしたとき，フランジ　ヨーク，センタ　ヨークを交換したときなどは各ジョイントの向きが下図のようになるように組み付ける。



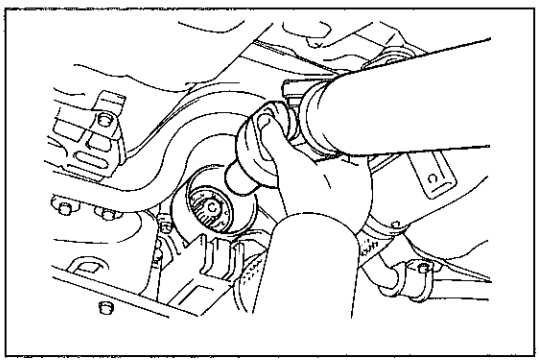
E7711



E7712



E7679



E7713

プロペラ　シャフト取り付け

1　センタ　サポート　ベアリング仮付け

(1) センタ　サポート　ベアリング（フロント・リヤ側）を高さ調整用ワッシャを介して仮付けする。

2　リヤ　プロペラ　シャフト取り付け

(1) デイファレンシャルのコンパニオン　フランジとの合わせマークを合わせて取り付ける。

(2) 取り付けボルト，ワッシャおよびナットで締め付ける。

T＝750kg・cm

注意　ワッシャはナット側に取り付ける。

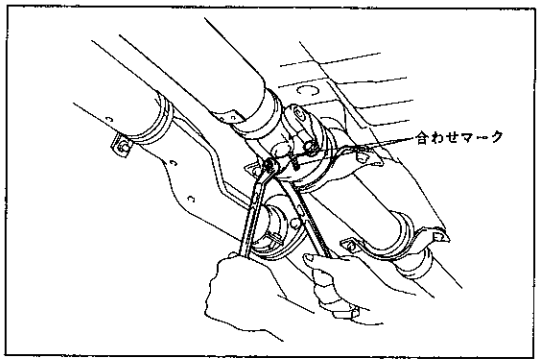
3　フロント　プロペラ　シャフト取り付け

(1) トランスファよりＳＳＴを取りはずす。

ＳＳＴ　09325-20010

(2) トランスファにスリーブ　ヨークを挿入する。

無断複製禁止



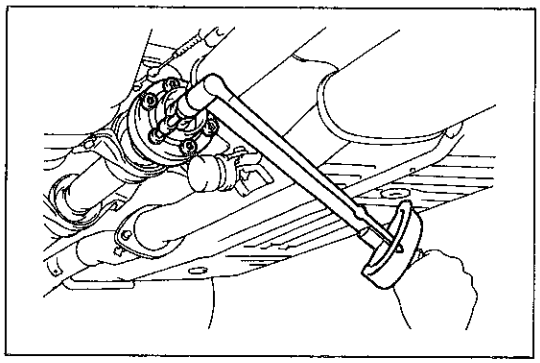
E7670

(3) インタミデイエイト　シヤフトのフランジとの合わせマークを合わせて取り付ける。

(4) ボルト，ワツシヤおよびナツトで締め付ける。

T＝750kg・cm

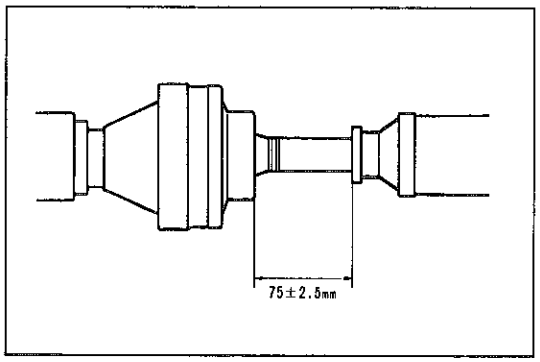
注意　ワツシヤはボルト側に取り付ける。


E7714

4　クロス　グルーブ　ジヨイント本締め

(1) ブレーキ　ペダルを踏みブレーキが効いた状態で，ヘキサゴンレンチを使用してボルト６本を締め付ける。

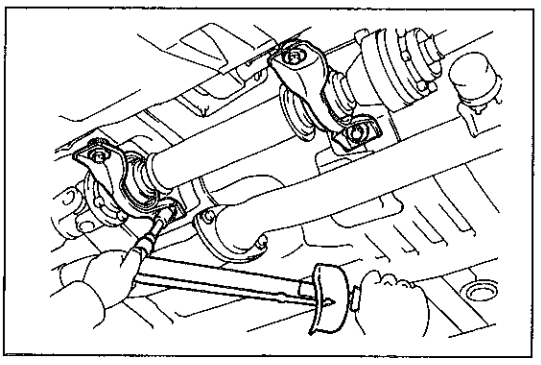
T＝660kg・cm



E8504

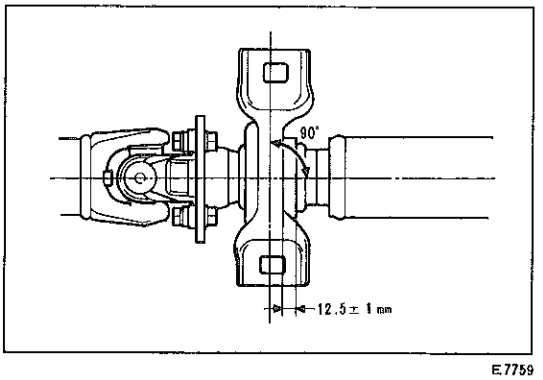
5　センタ　サポート　ベアリング本締め

(1) 空車状態でブーツ　カバー後端面とシヤフト中央フランジ前端面とが75±2.5mmになるように調整する。


E7715

(2) 上記の状態でセンタ　ベアリング　ハウジング後端面とクツシヨン後端面とが12.5±１mmになるように調整し締め付ける。

T＝375kg・cm



E7759

(3) 締め付け後，ブラケツト中心線がプロペラ　シヤフト軸に対して直角になつていることを確認する。

6　トランスアクスル　オイル量点検および注入

(1) フイラ　プラグ下端（０～－５mm）までキヤツスル　トランスアクスル　オイル　E50を注入する。

無断複製禁止

MEMO

無断複製禁止