

4 プロペラシャフト

変更概要	4-2
フロントプロペラシャフト	4-3
準備品	4-3
フロントプロペラシャフト	4-3
脱着構成図	4-3
プロペラシャフト取りはずし	4-4
プロペラシャフト点検	4-4
プロペラシャフト取り付け	4-4
リヤプロペラシャフト	4-5
準備品	4-5
リヤプロペラシャフト	4-6
脱着分解構成図	4-6
プロペラシャフト取りはずし	4-7
プロペラシャフト分解	4-8
プロペラシャフト点検	4-9
プロペラシャフト組み付け	4-9
プロペラシャフト取り付け	4-11
ジョイントアングル点検調整	4-12
測定部位および調整箇所	4-12

変更概要

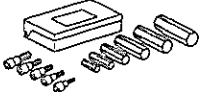
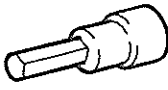
トヨタ マークII・チェイサー・クレスト修理書(品番 62140, 1992年10月発行)の内容に以下の項目を追加しました。

- 1 フロントプロペラシャフト脱着要領(4WD車)
- 2 リヤプロペラシャフト脱着分解要領(4WD車)

フロントプロペラシャフト

準備品

工具

	09040-00010	ヘキサゴンレンチセット	
	(09043-20060)	ソケットヘキサゴンレンチ 6	プロペラシャフト脱着用
Vブロック			プロペラシャフト振れ点検
		20401	

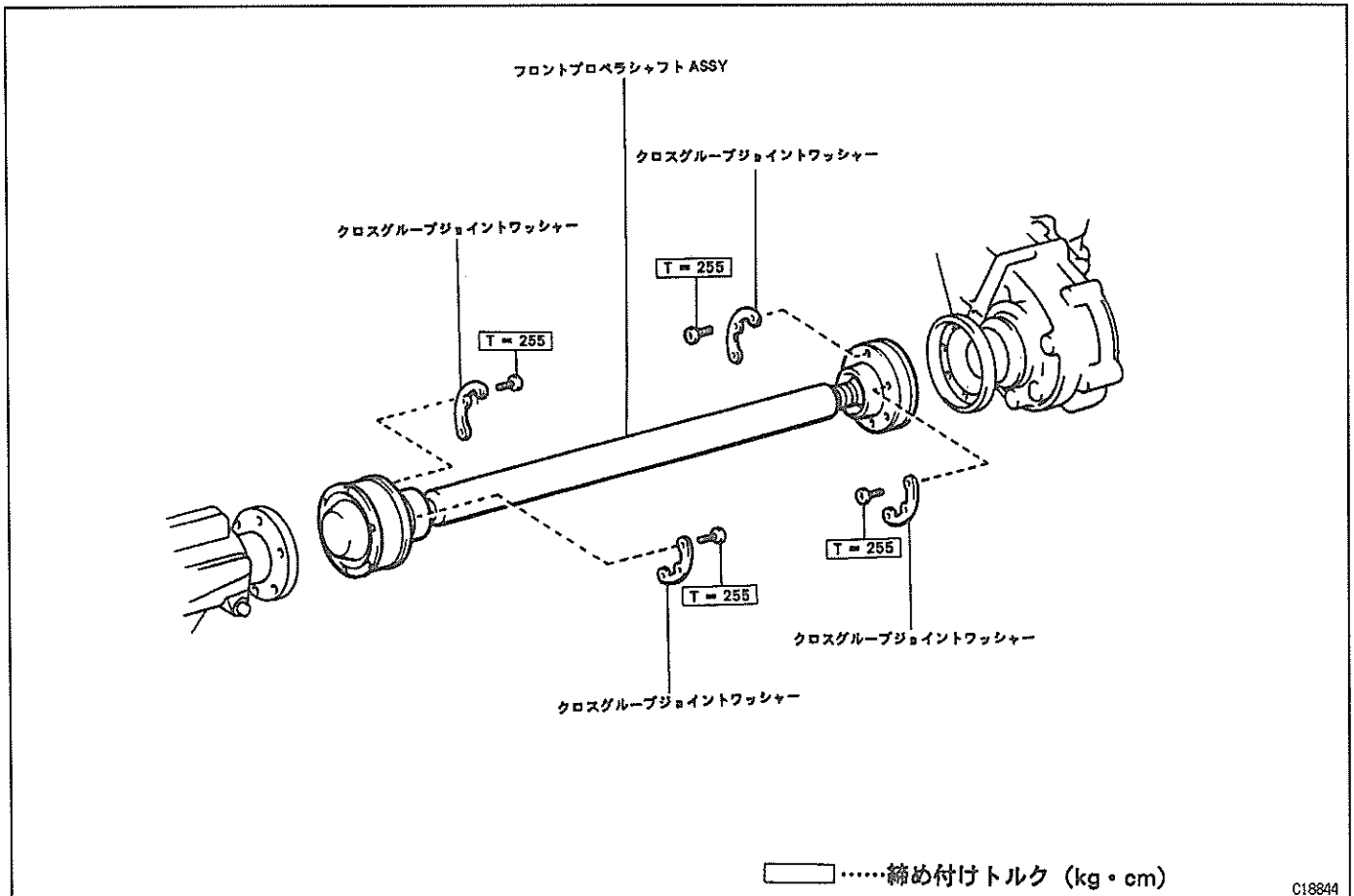
計器

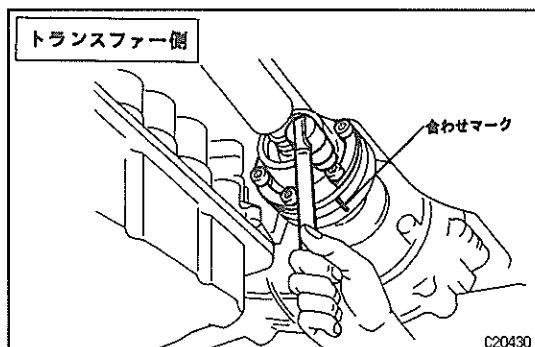
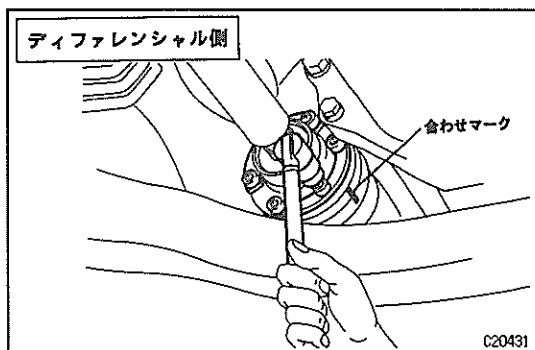
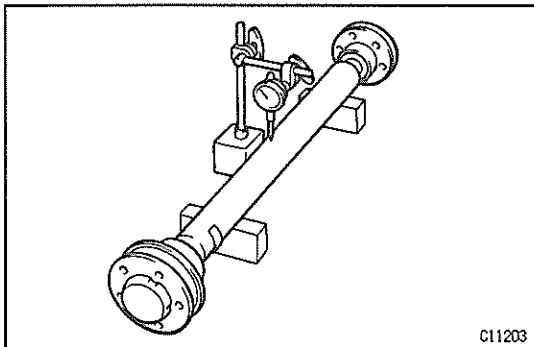
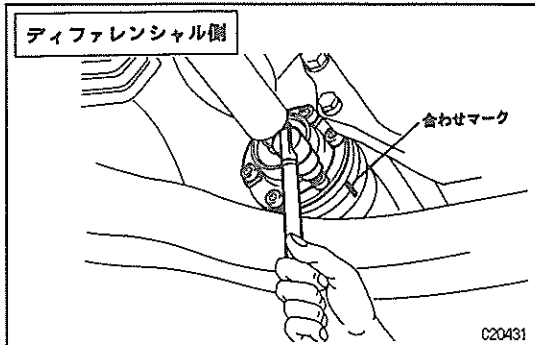
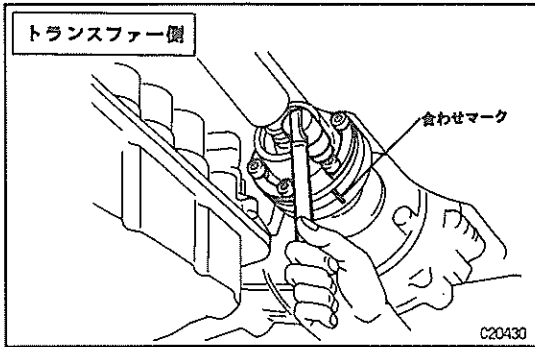
ダイヤルゲージ			プロペラシャフト振れ点検
		21201	

4

フロントプロペラシャフト

脱着構成図





プロペラシャフト取りはずし

1 プロペラシャフト取りはずし

- (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 (6 mm) 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) フロントプロペラシャフトを取りはずす。

〈参考〉 フランジの結合が固い場合は、プラスチックとハンマーを使用して、プロペラシャフトを軽く均等にたたいて切り離す。

プロペラシャフト点検

1 プロペラシャフトの損傷、振れ点検

振れ限度 0.8mm

プロペラシャフト取り付け

1 プロペラシャフト取り付け

- (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の合わせマークを合わせてプロペラシャフトを取り付ける。
- (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 (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2枚を介して、ボルト各6本で取り付ける。





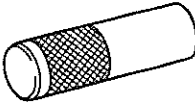

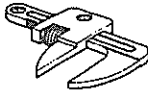

T=255kg·cm

- **注意**
- ・締め付け時、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。

リヤプロペラシャフト

準備品

S S T

	09370-50010	ドライブラインアングルゲージ	ジョイントアングル測定用
	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ブレッサー セット	
	(09608-00070)	ドライブピニオンリヤベアリング コーンリブレッサー	ダストデフレクター圧入用
	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	
	(09608-06040)	フロントハブインナーベアリング コーンリブレッサー	ダストデフレクター圧入用
	09905-00012	スナップリング№1 エキスパンダー	スナップリング脱着用
	09922-10010	バリエابلオープンレンチ	プロペラシャフト固定用
	09950-00020	ベアリングリムーバー	センターベアリング取りはずし用

工 具

Vブロック	20401	振れ点検用
-------	-------	-------

計 器

ダイヤルゲージ	21201	振れ点検用
---------	-------	-------

油脂・その他

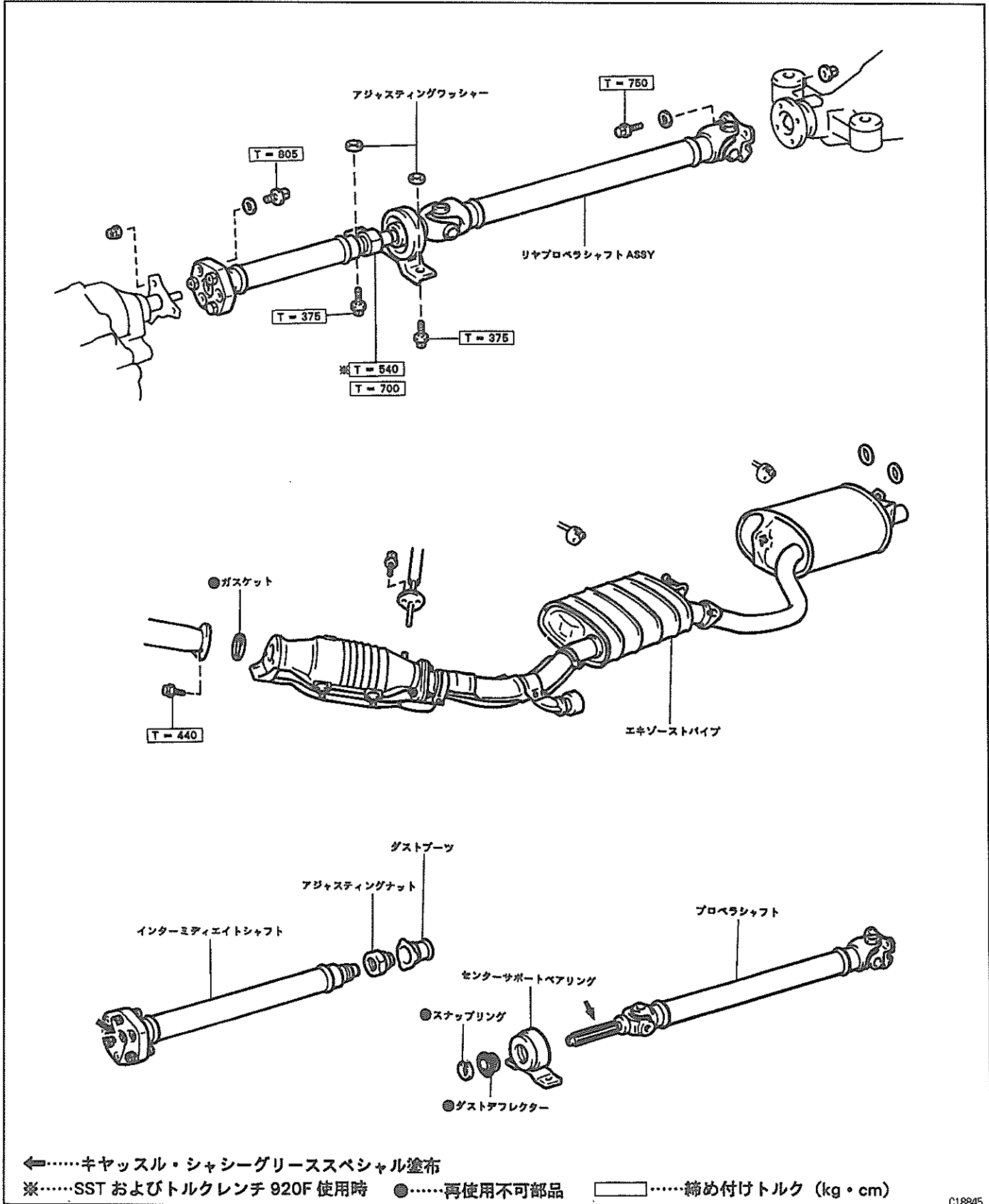
キヤッスル・シャシーグリーススペシャル	30401	各部塗布用
ビニールテープ	53702	スプライン保護用

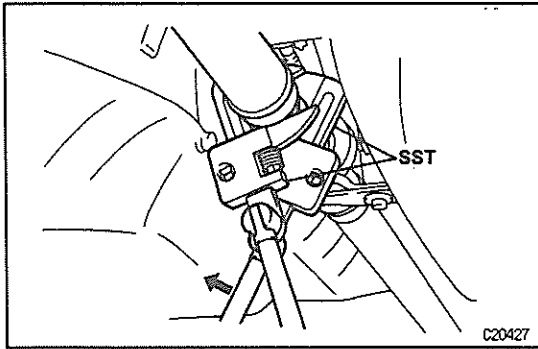
4

リヤプロペラシャフト

脱着分解構成図

4





プロペラシャフト取りはずし

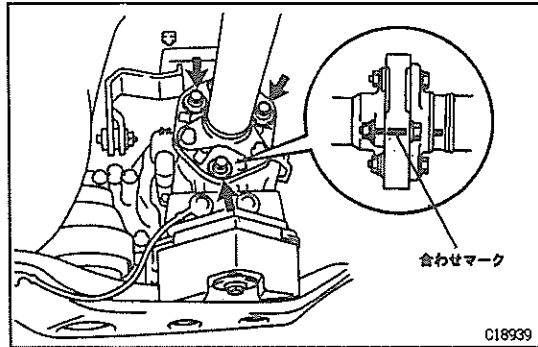
1 エキゾーストパイプ ASSY 取りはずし

2 プロペラシャフト取りはずし

(1) SSTを使用して、アジャスティングナットをゆるめてスライド可能な状態にする。

S S T 09922-10010

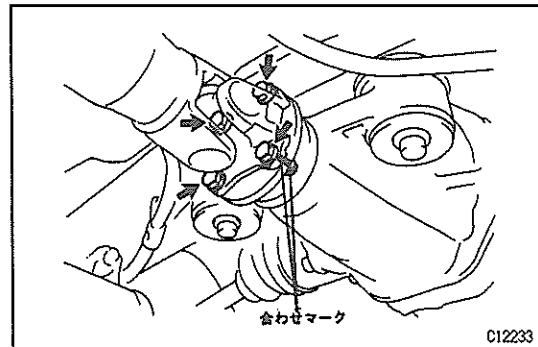
注意 SSTの使用する方向を間違えない。



(2) トランスミッションのコンパニオンフランジとフレキシブルカップリングに合わせマークを付ける。

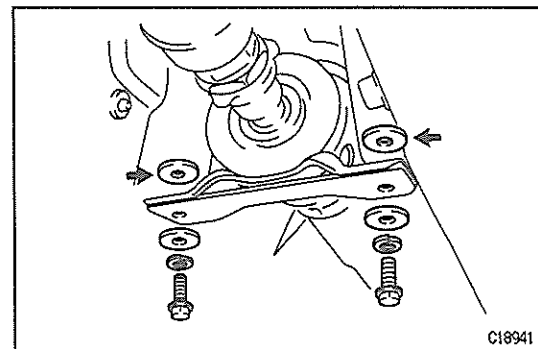
(3) ボルト、ワッシャーおよびナット3個を取りはずす。

注意 フレキシブルカップリングとプロペラシャフトは、絶対に切り離さない。

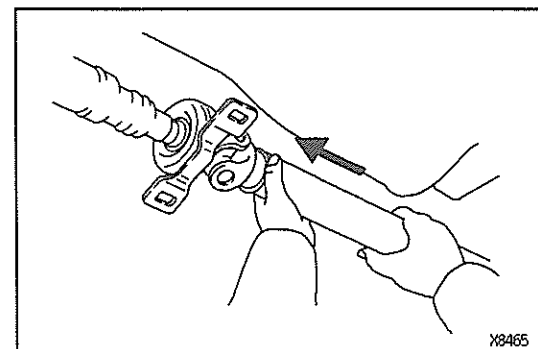


(4) プロペラシャフトとディファレンシャルのフランジに、合わせマークを付ける。

(5) ナット4個をはずし、ボルト4本およびワッシャー4枚を取りはずす。



(6) ボルトおよびアジャスティングワッシャーを取りはずす。

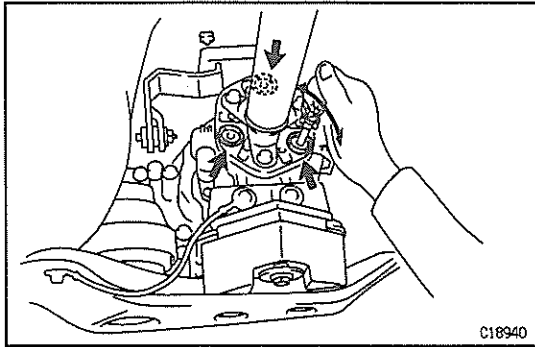


(7) プロペラシャフトを前方に押し縮めてプロペラシャフトとディファレンシャルを切り離し、プロペラシャフトを取りはずす。

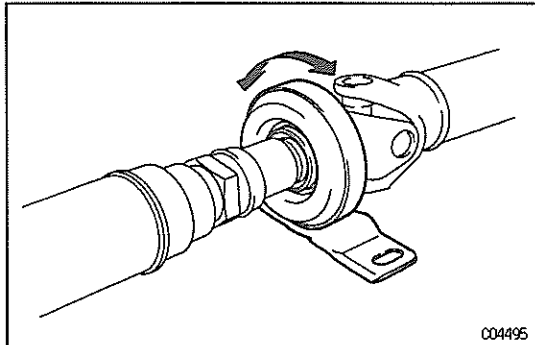
注意 ジョイントおよびフレキシブルカップリングに角度をなるべく付けないよう留意する。

〈参考〉 最大ジョイントアングル 5°

4

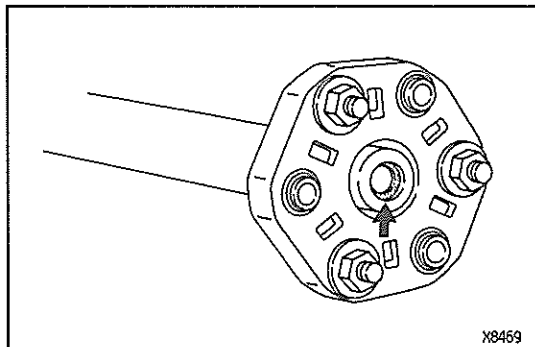


〈参考〉 フレキシブルカップリングがフランジから容易にはずれない場合は、棒状の物で上下に繰り返しこじて取りはずす。



3 センターサポートベアリング点検

- (1) センターサポートベアリングクッションに亀裂および損傷がないか、またベアリングに引っかかりがないか点検する。
- (2) 損傷またはベアリングに引っかかりがある場合には、センターサポートベアリングを交換する。

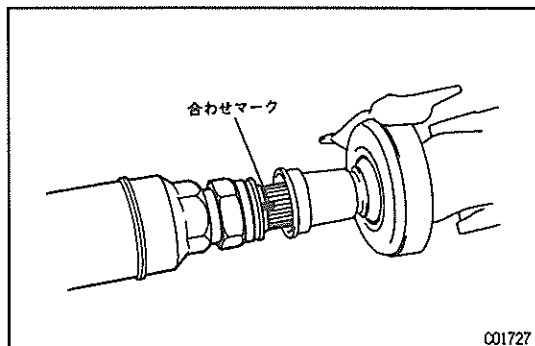


4 フレキシブルカップリング点検

- (1) フレキシブルカップリングに、亀裂および損傷がないか点検する。
- (2) フレキシブルカップリングに損傷がある場合は、プロペラシャフト ASSY を交換する。

5 フレキシブルカップリングセンターブッシュ交換

- (1) ブッシュに損傷がないか点検する。
- (2) ブッシュに損傷がある場合は、プロペラシャフト ASSY を交換する。



プロペラシャフト分解

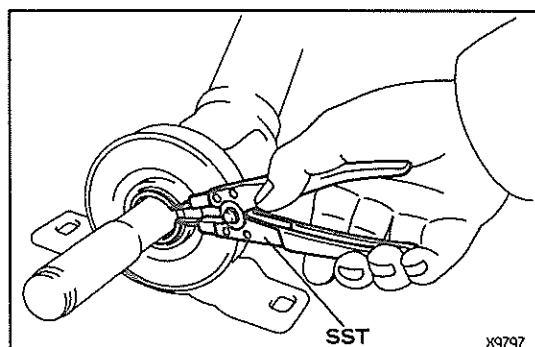
1 インターミディエイトシャフトおよびプロペラシャフト切り離し

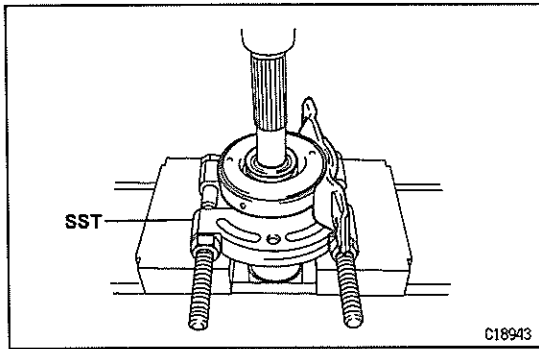
- (1) インターミディエイトシャフトとプロペラシャフトの合わせマークを確認して切り離す。
注意 スプラインに傷を付けない。
 〈参考〉 確認しにくい場合は、合わせマークを付ける。
- (2) ダストブーツをプロペラシャフトから取りはずす。
注意 ブーツに傷が付かないようにスプライン部に保護テープを巻く。

2 センターベアリング取りはずし

- (1) SST を使用して、スナップリングを取りはずす。

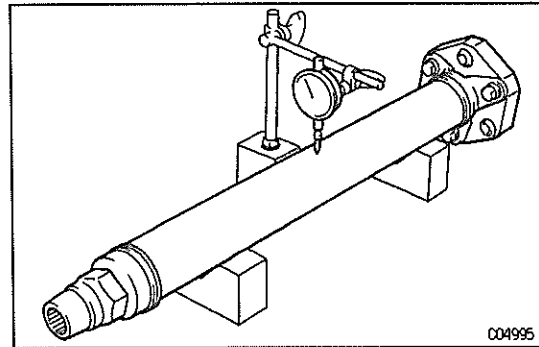
S S T 09905-00012





- (2) SST およびプレスを使用して、ダストデフレクターをセンターサポートベアリングを一体で取りはずす。

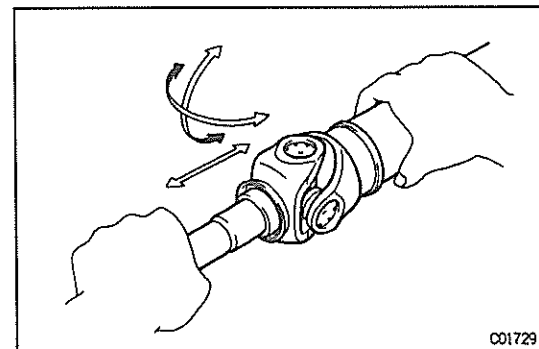
S S T 09950-00020



プロペラシャフト点検

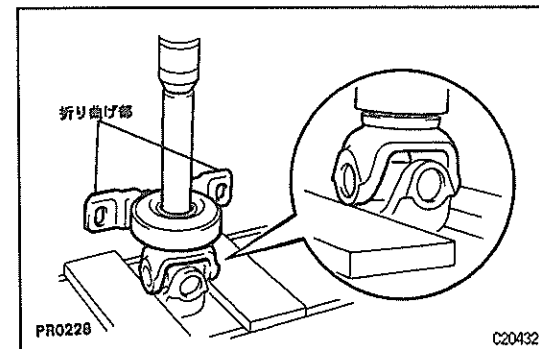
- 1 プロペラシャフトおよびインターミディエイトシャフト損傷、振れ点検

振れ限度 0.8mm



- 2 スパイダーベアリング点検

- (1) スパイダーを回転させ、引っかかりがないことを確認する。
 (2) スパイダーを両手で強く軸方向、直角方向にゆすり、ジョイント部にながたがないことを確認する。



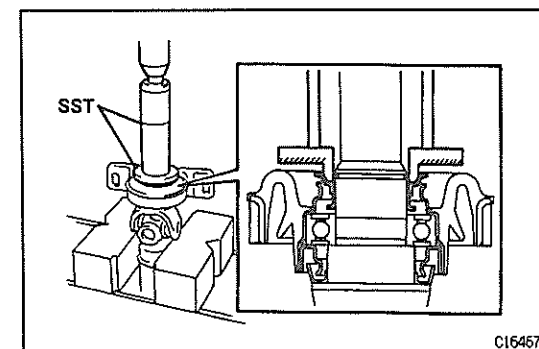
プロペラシャフト組み付け

- 1 センターサポートベアリング組み付け

- (1) SST およびプレスを使用して、センターサポートベアリングを圧入する。

S S T 09330-50010

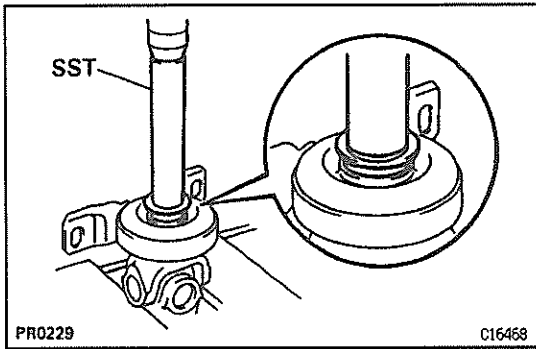
センターサポートベアリングを図の方向に組み付ける。



- (2) SST およびプレスを使用して、新品のダストデフレクターを途中まで圧入する。

S S T 09608-00070 09608-06040

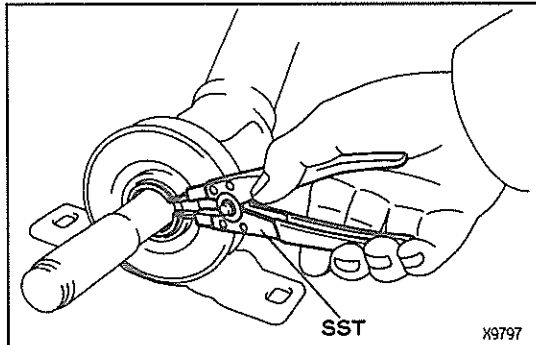
- ・SST (09608-00070) の斜線部がセンターサポートベアリングのゴム部に当たる直前まで圧入する。
 ・ダストデフレクターを変形させないようにゆっくり圧入する。



- (3) SST およびプレスを使用して、ダストデフレクターを最後まで圧入する。

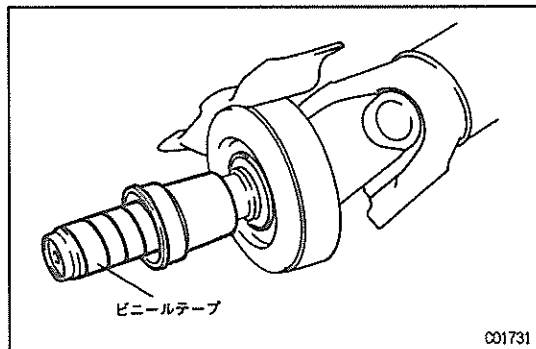
S S T 09330-50010

注意 ダストデフレクターを変形させないようにゆっくり行う。



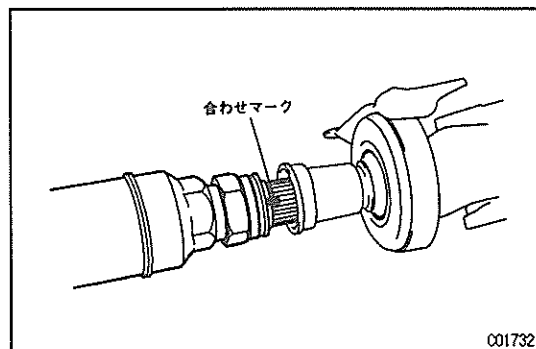
- (4) SST を使用して、スナップリングをプロペラシャフトに組み付ける。

S S T 09905-00012

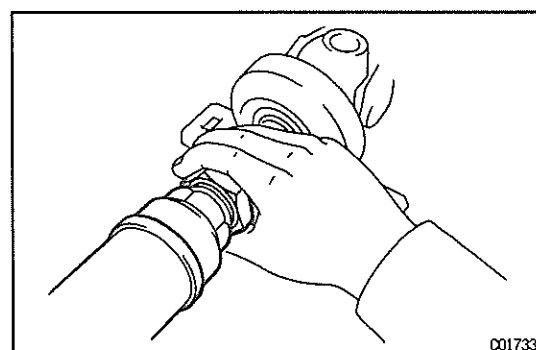


2 インターミディエイトシャフトおよびプロペラシャフト組み付け

- (1) ダストブーツをプロペラシャフトに組み付ける。
- (2) 保護テープをはがし、スプライン全周にキヤッスル・シャシーグリーススペシャルを塗布する。




- (3) インターミディエイトシャフトとプロペラシャフトの合わせマークを合わせて組み付ける。



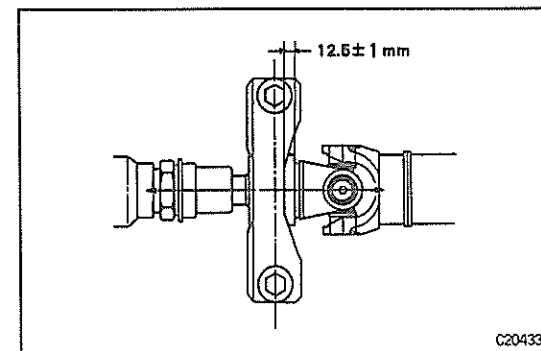
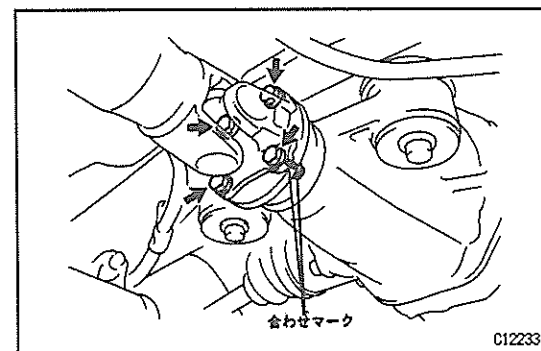
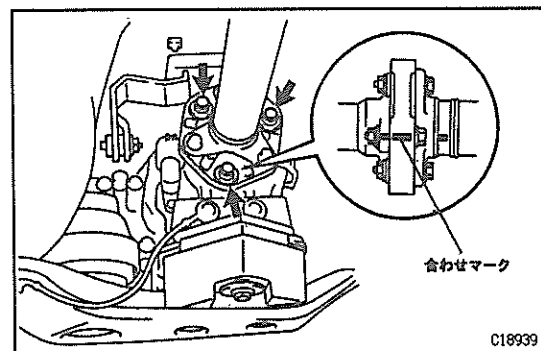
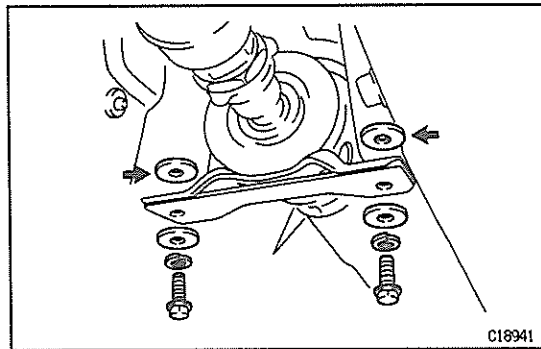
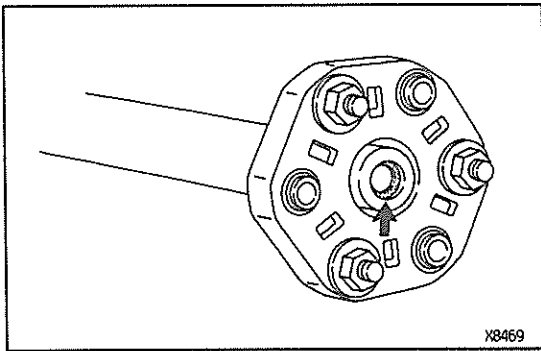
- (4) アジャスティングナットを手で仮締めしておく。


プロペラシャフト取り付け

1 プロペラシャフト取り付け

- (1) フレキシブルカップリングセンターベアリングブッシュ内部にキヤッスル・シャシーグリーススペシャルを塗布する。
- (2) プロペラシャフトをトランスミッションとディファレンシャルに取り付ける。
 フレキシブルカップリングセンターベアリングブッシュを傷つけない。
- (3) アジャスティングワッシャーを介し、ボルトでセンターサポートベアリングを仮締めする。

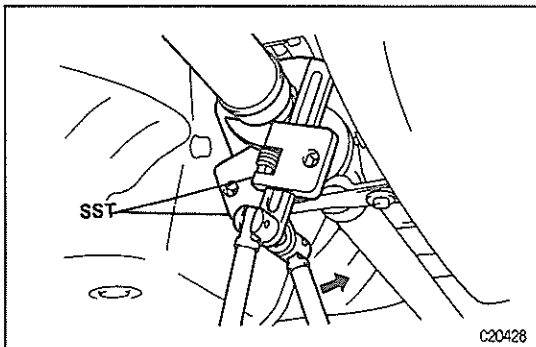
4



- (4) フレキシブルカップリングとコンパニオンフランジの合わせマークを合わせて取り付ける。
- (5) ボルト3本で、ワッシャー3枚およびナット3個を取り付ける。
 $T=805\text{kg}\cdot\text{cm}$
 ワッシャーはボルト側にいれる。
- (6) プロペラシャフトをディファレンシャルの合わせマークに合わせて取り付ける。
- (7) ボルト4本、ワッシャー4枚およびナット4個を取り付ける。
 $T=750\text{kg}\cdot\text{cm}$

2 センターサポートベアリングブラケット取り付け

- (1) センターサポートベアリングブラケットのボルトを締め付ける。
 $T=375\text{kg}\cdot\text{cm}$
- (2) 図の寸法が $12.5 \pm 1\text{mm}$ になり、かつセンターサポートベアリングサポートブラケット中心線が、インターミディエイトシャフト軸に対し直角になるようにする。



(3) SSTを使用して、アジャスティングナットを締め付ける。

S S T 09922-10010

T=700kg·cm

T=540kg·cm (SST:09922-10010 およびトルクレンチ 920F

使用時の読み)

注意 SSTの使用方向を間違えない。

3 ジョイントアングル調整

(「ジョイントアングル点検調整」-「測定部位および調整箇所」参照)

4 エキゾーストパイプ取り付け

ジョイントアングル点検調整

測定部位および調整箇所

注意 角度測定前には各部を次に示すような要領で落ち着かせる。

1 プロペラシャフト

(1) 手で数回、プロペラシャフトを回転させる。

2 ディファレンシャル

(1) ジャッキを当て上下させる。

注意 測定は4柱リフトまたはビットなどを使用し、なるべく、接地状態に近い状態で行う。

3 No.1 およびNo.2 ジョイントアングル測定

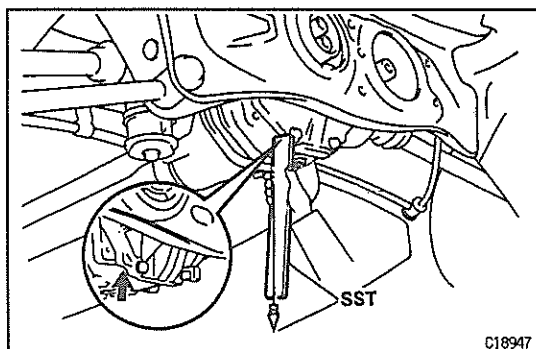
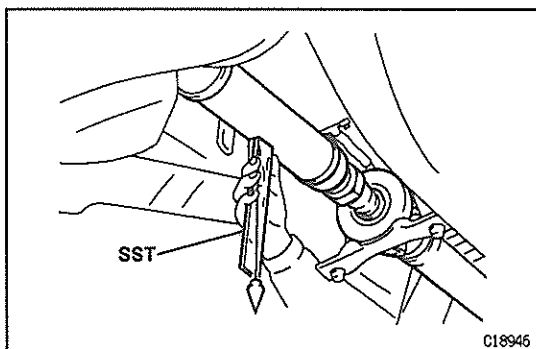
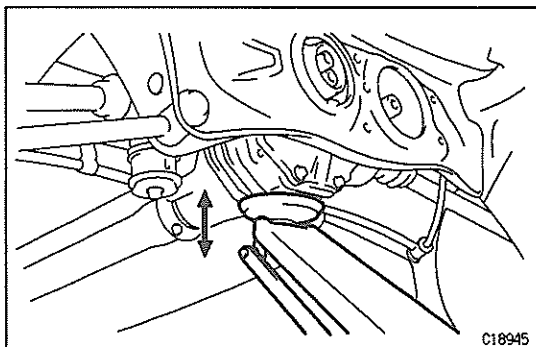
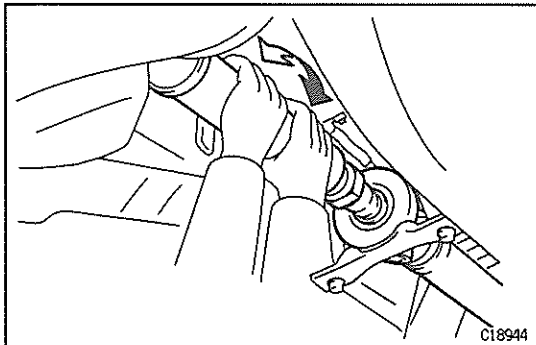
(1) SSTを使用して、インターミディエイトシャフトとプロペラシャフトの取り付け角度を測定する。

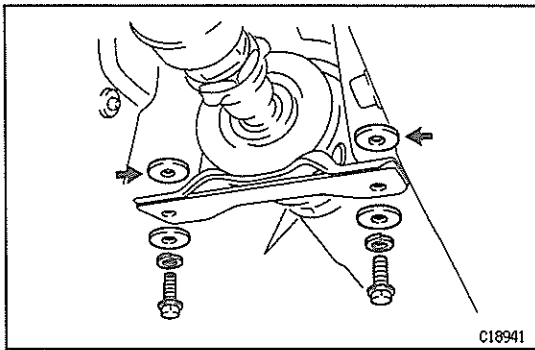
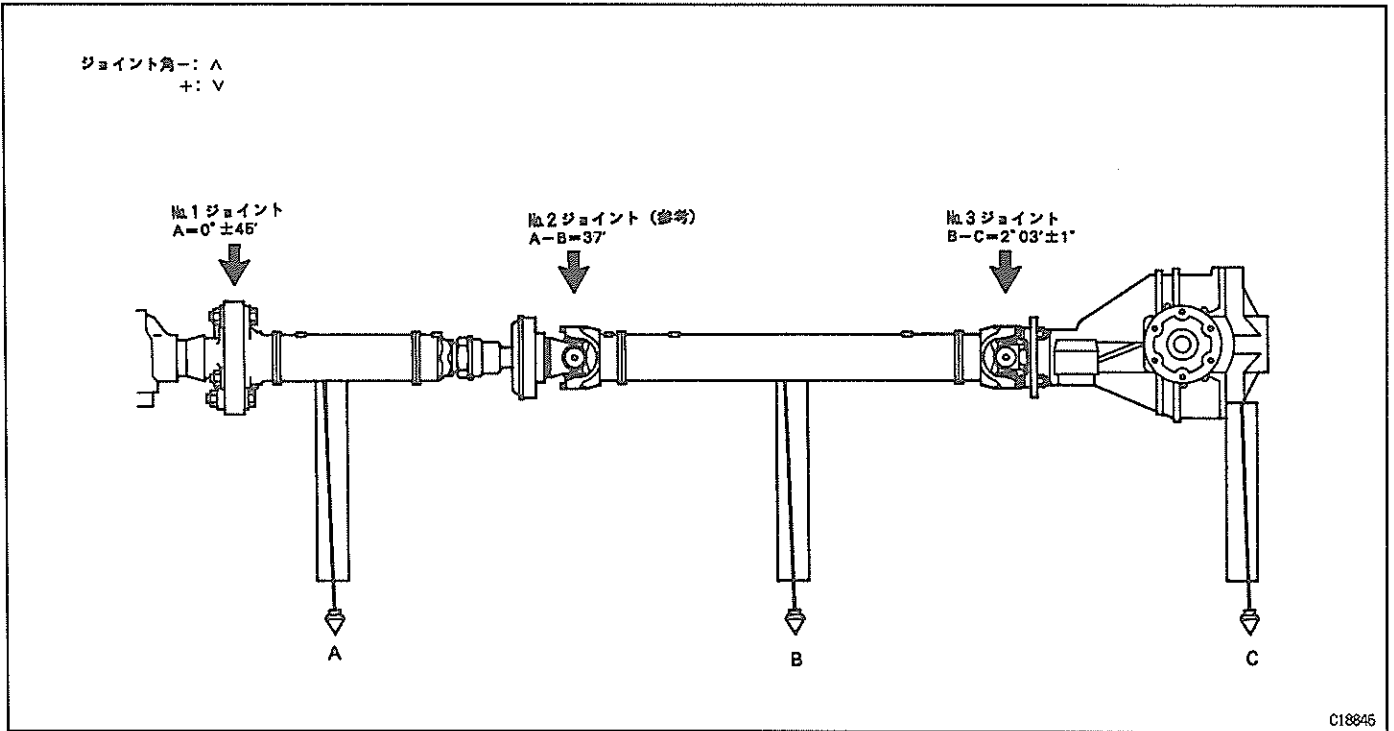
S S T 09370-50010

4 No.3 ジョイントアングル測定

(1) SSTを使用して、ディファレンシャルの取り付け角度を測定する。

S S T 09370-50010





5 ジョイントアングル調整

(1) No.1 または No.2 ジョイントが基準値外の場合は、センターベアリングのアジャスティングワッシャーの厚さを変えて調整する。

〈参考〉 調整用ワッシャー (1mm) に対する変化角度

No.1 ジョイント 0°07'

No.2 ジョイント 0°13'

No.3 ジョイント 0°05'

6 調整用ワッシャー

		寸法 (mm)	留意点
センターサポートベアリング	調整用ワッシャー	2.0	<ul style="list-style-type: none"> • 左右の厚さは同じものを使用する。 • 2枚のワッシャーを重ねて使用しない。
		4.5	
		6.5	
		9.0	
		11.0	
		13.5	

MEMO