

フロントアクスル

目 次

整備基準値	2	フロントハブAss'y	5
給油脂	2	ナックル	8
特殊工具	2	ドライブシャフト<2WD>	9
車上整備	4	ドライブシャフト<4WD>	17
1. ホイールベアリングの軸方向のがた点検	4		
2. ハブボルトの交換	4		



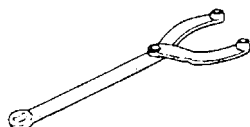
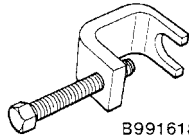
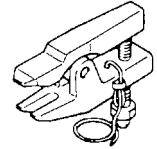
整備基準値

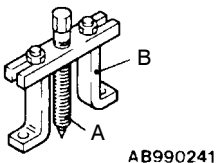
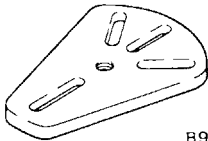
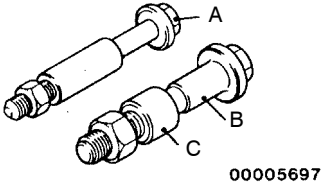
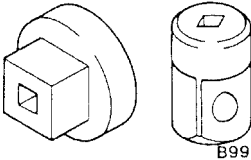
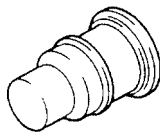
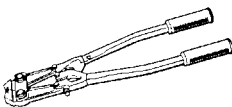
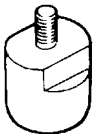
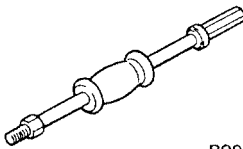
項目			標準値	限度値
ホイールベアリング軸方向のがた mm			－	0.05
ホイールベアリング回転起動トルク N・m {kgfcm}			－	1.0 {10.5}
TJブーツの組付け寸法 mm	2WD	1800, 2000	82	－
		2500	81	－
	4WD	2000, 2500－SOHC	85	－
		2500－DOHC	90	－
特殊工具（MB991561）開口部寸法 mm	BJ又はRJブーツバンド（小）かしめ時		2.9	－
	BJ又はRJブーツバンド（大）かしめ時		3.2	－
BJ又はRJブーツバンドかしめ値 mm			2.4 ～ 2.8	－
BJ又はRJブーツ（大径側）とBJ又はRJハウジングの段付き部とのすきま mm			0.1 ～ 1.5	－

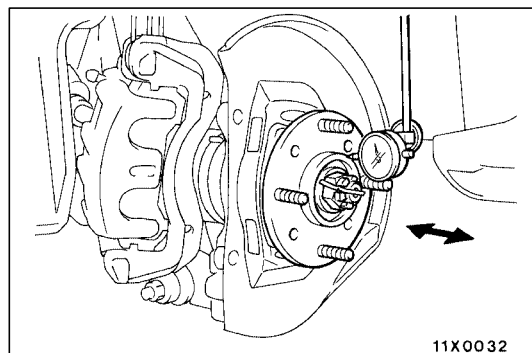
給油脂

項目			銘柄	容量 g
TJ	2WD	1800, 2000	リペアキットグリース	120
		2500	リペアキットグリース	150
	4WD		リペアキットグリース	110
BJ又はRJ	2WD	1800, 2000	リペアキットグリース	120
		2500	リペアキットグリース	135
	4WD	2000, 2500-SOHC	リペアキットグリース	110
		2500-DOHC	リペアキットグリース	130

特殊工具

工具	番号	名称	用途
 B990767	MB990767	エンドヨークホルダー	ハブの固定
 B991618	MB991618	ハブボルトリムーバー	ハブボルトの抜取り
 B991113	MB991406, MB990635又は MB991113	ステアリングリンケージプラー	ボールジョイントの切離し

工具	番号	名称	用途
 B990241	MB990241 A: MB990242 B: MB990244	アクスルシャフトブ ラー A: プラーシャフト B: プラーバー	● ドライブシャフトの取外し ● フロントハブAss'yの取外し
 B991354	MB991354	プラーボデー	
 00005697	A: MB991017 B: MB990998 C: MB991000	A,B: フロントハブリ ムーバー&イン スーター C: スペーサー	● ユニットベアリングの仮固定 ● ホイールベアリング回転起動トルクの測定 ● ホイールベアリング軸方向のがた測定 スペーサーはMB991000 (MB990998の子部 品) を使用する。
 B990326	MB990326	プレロードソケット	ホイールベアリング回転起動トルクの測定
 B991460	MB991460	プラグ	トランスミッションオイルの流出防止及び異物 混入防止
 B991561	MB991561	ブーツバンドクリッ ピングツール	樹脂ブーツバンドの取付け
 B991612	MB991612	アダプター	アウトプットシャフトの抜取り <4WD>
 B990211	MB990211	スライドハンマー	



車上整備

1. ホイールベアリング軸方向のがた点検

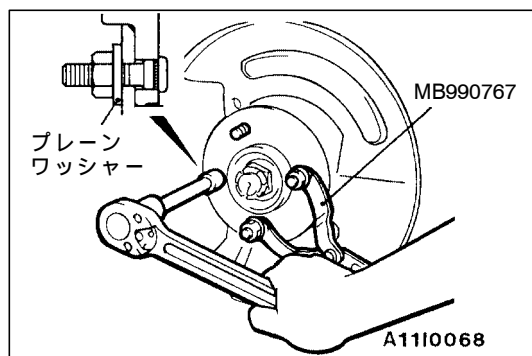
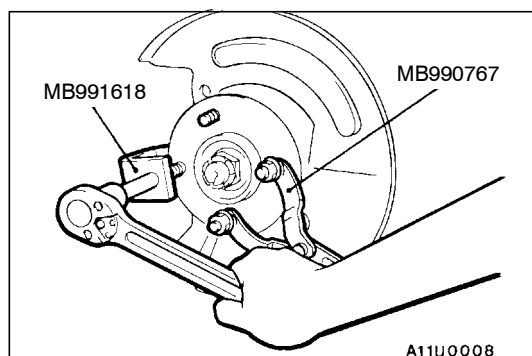
- (1) キャリパーAss'yを取外し、針金等で落下しないように保持しておき、ブレーキディスクを取外す。
- (2) 図示のようにダイヤルゲージをセットし、ハブを軸方向に動かして、がたを測定する。

限度値: 0.05 mm

- (3) がたが限度値を超える場合はフロントハブAss'yを交換する。

2. ハブボルトの交換

- (1) キャリパーAss'yを取外し、針金等で落下しないように保持しておき、ブレーキディスクを取外す。
- (2) 特殊工具を使用して、ハブボルトを抜取る。



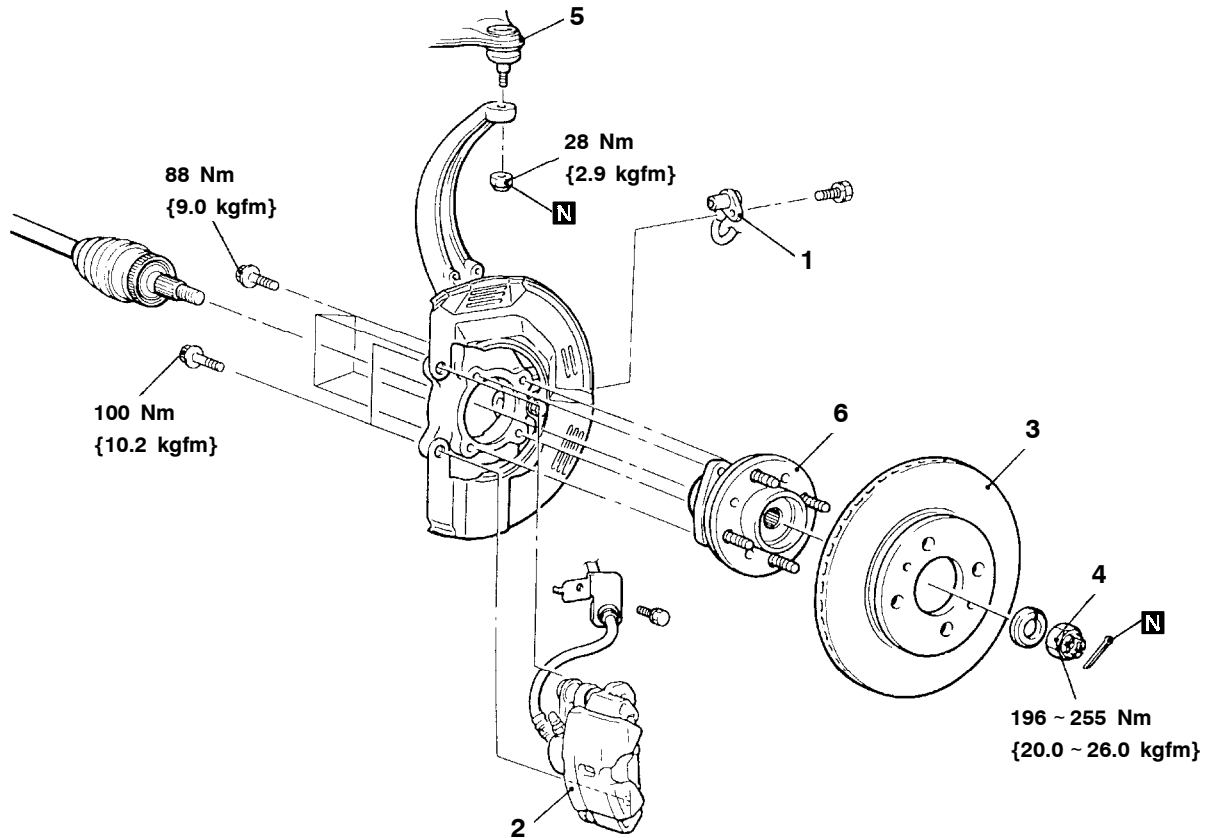
- (3) ハブボルトにプレーンワッシャーを通し、ナットを使用して新品のハブボルトを取付ける。

フロントハブAss'y

取外し・取付け

取付け後の作業

ダストカバーにき裂又は損傷がないか、ダストカバーを指で押して点検する。



A1110002

取外し手順

1. フロント車輪速センサー
(グループ35B参照)
2. キャリパーAss'y
3. ブレーキディスク
4. ドライブシャフトナット
5. アッパーアームの接続
6. フロントハブAss'y

◀A▶

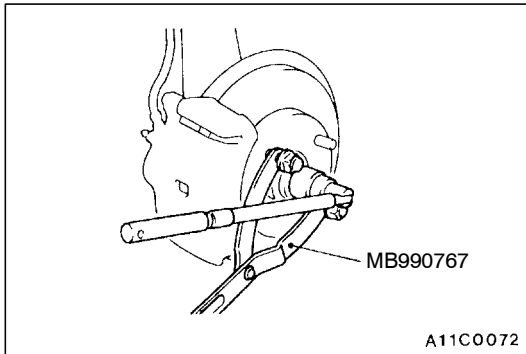
◀B▶ ▶A◀

◀C▶

◀D▶

注意

フロントハブAss'yは分解しないこと。
また、フロントハブAss'y取外し時、スピンドル側にホイールベアリングインナーレースが残った場合はフロントハブAss'yを新品と交換する。
インナーレースが残った状態で取付けるとオイルシールのリップが反転し、オイル漏れ、がたを引き起こす恐れがある。



取外しの要点

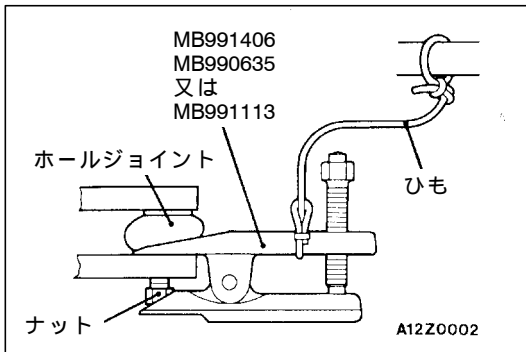
◀A▶ キャリパーAss'yの取外し

取外したキャリパーAss'yは針金等で落下しないように保持しておく。

◀B▶ ドライブシャフトナットの取外し

注意

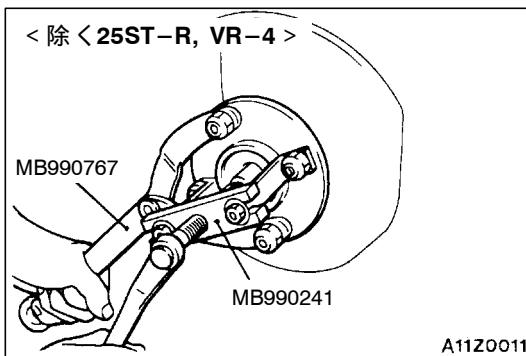
ドライブシャフトナットを緩めた状態でホイールベアリングに車両重量をかけないこと。



◀C▶ アッパーアームの切離し

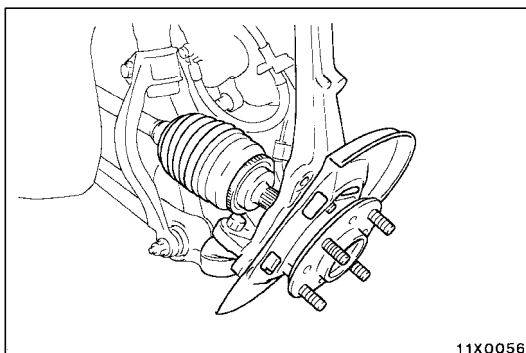
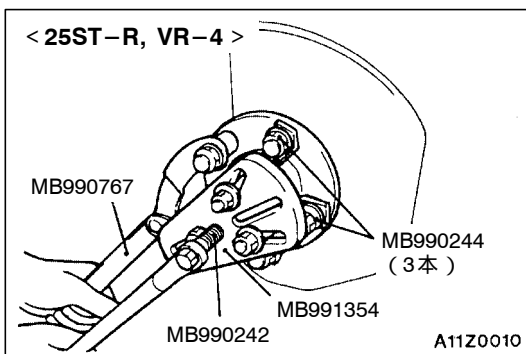
注意

1. ナットはボールジョイントから取外さずに、緩めるだけにしており特殊工具を使用すること。
2. 脱落防止のため特殊工具をひもで吊っておくこと。



◀D▶ フロントハブの取外し

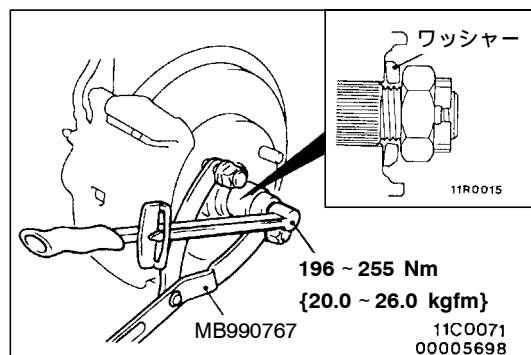
1. 特殊工具を使用してドライブシャフトをハブから押出す。



2. フロントハブAss'y取付けボルトとドライブシャフトのすきまを確保するためにナックルを外側に倒す。

注意

- (1) ホールジョイントのブーツを損傷させないこと。
- (2) ローターを損傷させないこと。



取付けの要点

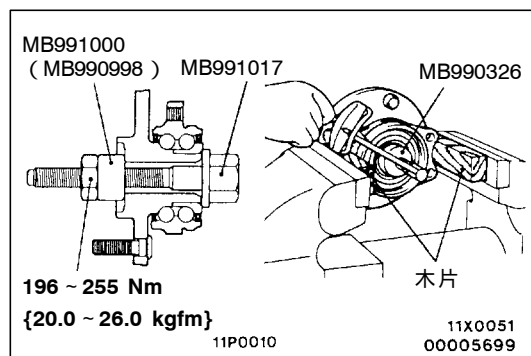
▶A◀ ドライブシャフトナットの取付け

1. ドライブシャフトのワッシャーは図示方向に組込む。
2. 特殊工具を使用してドライブシャフトナットを本締付けする。

注意

ドライブシャフトナットを本締付けする前にホイールベアリングに車両重量をかけないこと。

3. このとき、ピン穴が合わない場合は更に締付け (255 Nm {26.0 kgfm} 以内) 最初に合う穴にセットし、スプリットピンを組付けて折り曲げる。



点検

1. ホイールベアリング回転起動トルクの点検

- (1) 特殊工具をフロントハブAss'yに規定の締付けトルクで締付ける。
- (2) 特殊工具を使用してホイールベアリングの回転起動トルクを測定する。

限度値: 1.0 Nm {10.5 kgfcm}

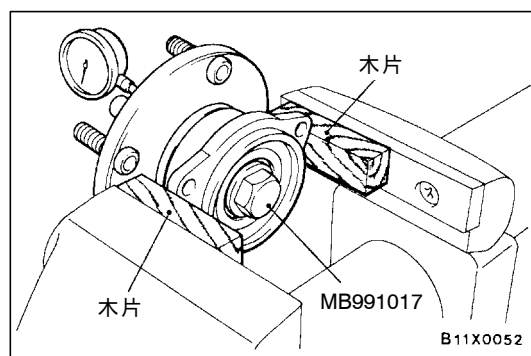
- (3) 回転起動トルクが限度値以内で、なおかつハブ回転時に引っかかりやごりごり感がないこと。

2. ホイールベアリング軸方向のがた点検

- (1) ホイールベアリング軸方向のがたを点検する。

限度値: 0.05 mm

- (2) 規定の締付けトルクの範囲 (196 ~ 255 Nm {20.0 ~ 26.0 kgfm}) でホイールベアリング軸方向のがたの限度値が得られない場合は、フロントハブAss'yを交換する。



ナックル

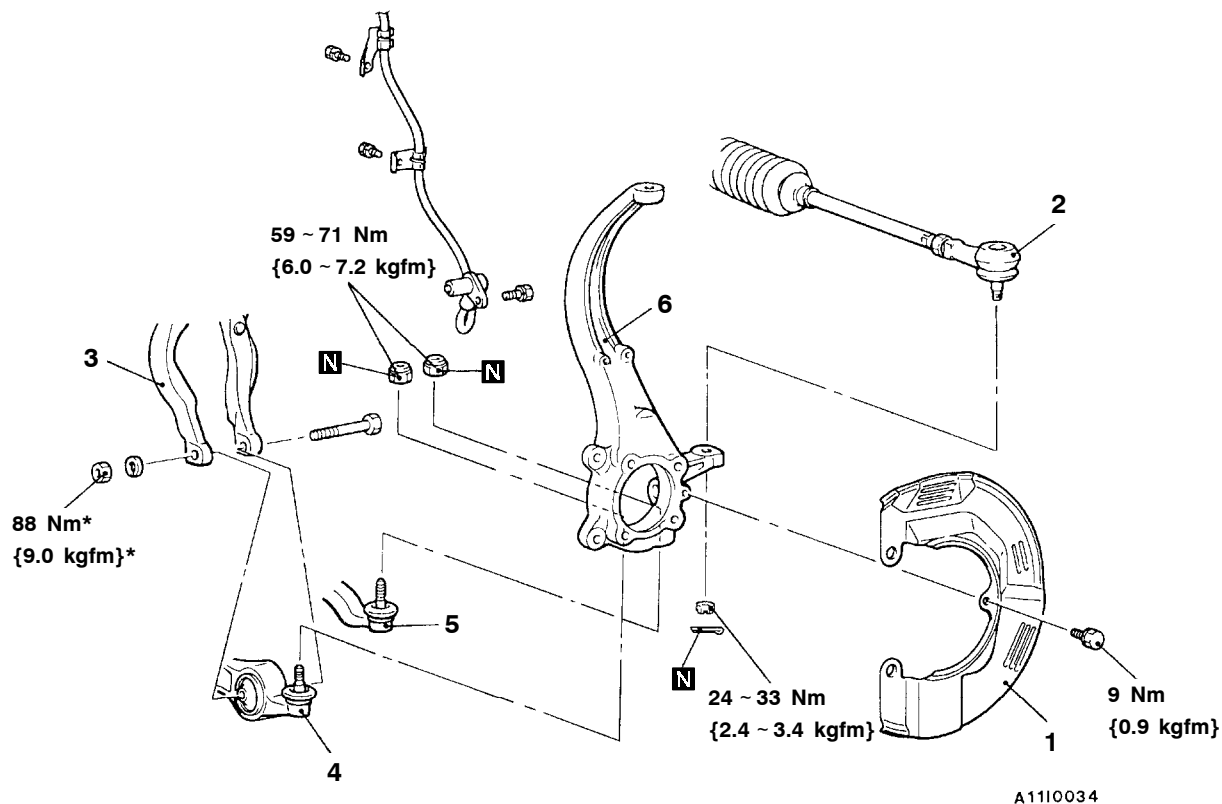
取外し・取付け

取外し前の作業

フロントハブAss'yの取外し (P26-5参照)

取付け後の作業

- ダストカバーにき裂又は損傷がないか、ダストカバーを指で押して点検する。
- フロントハブAss'yの取付け (P26-5参照)



取外し手順



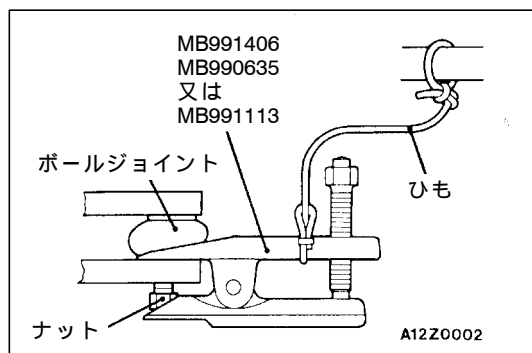
1. ダストシールド
2. タイロッドエンドの接続
3. ダンパーフォークとラテラルロワーアームの接続
4. ラテラルロワーアームの接続



5. コンプレッションロワーアームの接続
6. ナックル

注意

*印の締付け箇所は仮締めした後、車両を接地し、空車状態で本締めすること。



取外しの要点



- ▲ タイロッドエンド / ラテラルロワーアーム / コンプレッションロワーアームの切離し

注意

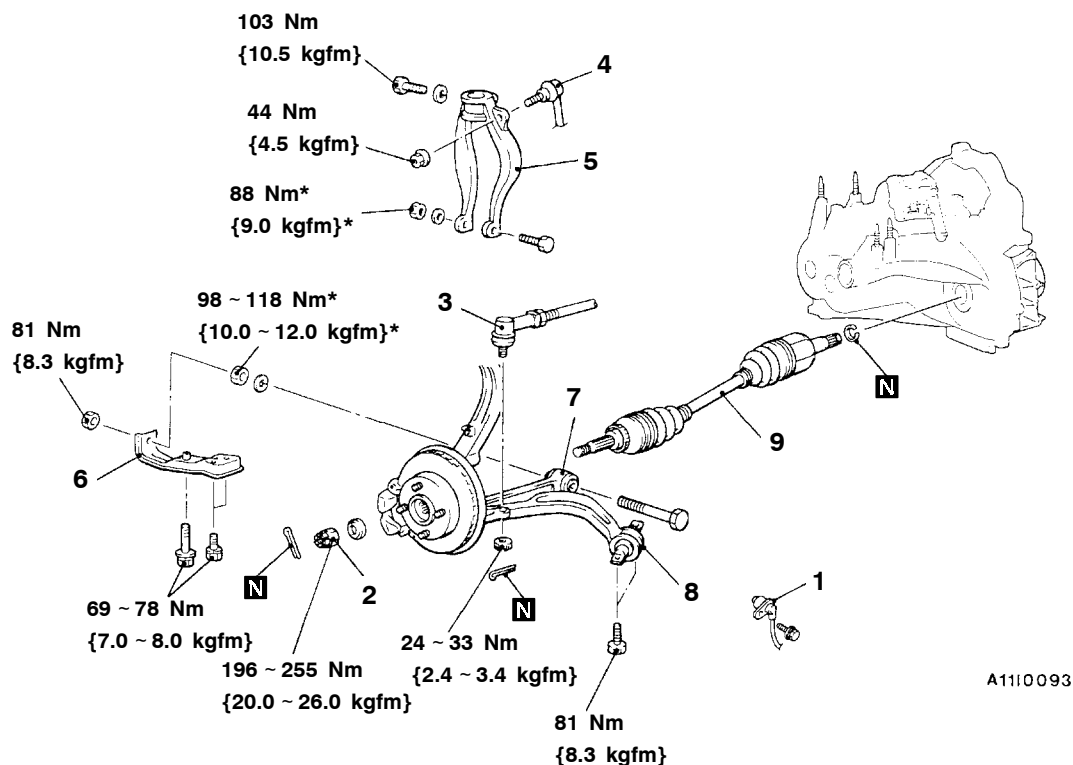
1. ナットはボールジョイントから取外さずに、緩めるだけにしており特殊工具を使用すること。
2. 脱落防止のため特殊工具をひもで吊っておくこと。
3. ラテラルロワーアームボールジョイントはMB991406を使用すること。

ドライブシャフト <2WD>

取外し・取付け

取付け後の作業

- ダストカバーにき裂又は損傷がないか、ダストカバーを指で押して点検する。
- ホイールアライメントの点検、調整（グループ33A-車上整備参照）



取外し手順

1. フロント車輪速センサー
（グループ35B参照）
2. ドライブシャフトナット
3. タイロッドエンドの接続
4. スタビライザーリンクの接続
5. ダンパーフォーク
6. No.2ステア
7. ラテラルロワーアームの接続

◀C▶

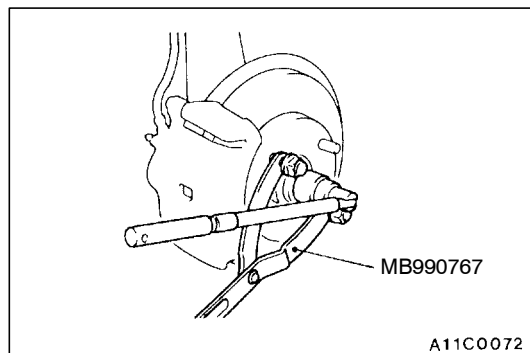
8. コンプレッションロワーアームの接続

◀D▶

9. ドライブシャフト

注意

1. *印の締付け箇所は仮締めした後、車両を接地し、空車状態で本締めすること。
2. ドライブシャフト取外し、取付け時BJ又はRJアウターレースに取付けられたローターを損傷させないこと。

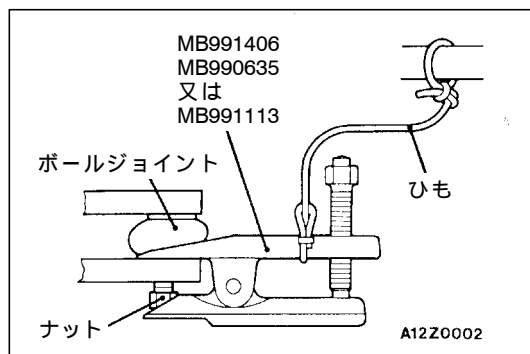


取外しの要点

◀A▶ ドライブシャフトナットの取外し

注意

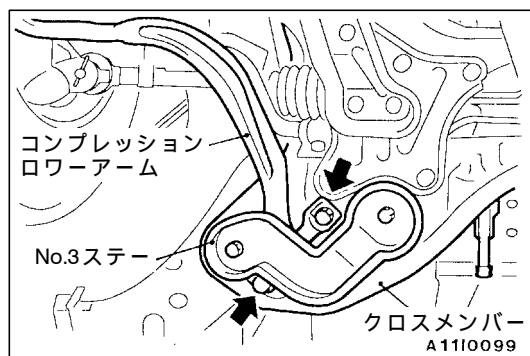
ドライブシャフトナットを緩めた状態でホイールベアリングに車両重量をかけないこと。



◀B▶ タイロッドエンドの切離し

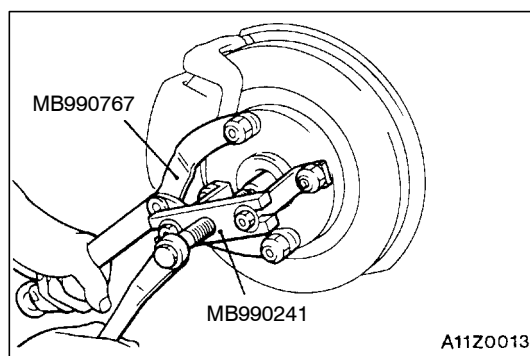
注意

1. ナットはボールジョイントから取外さずに、緩めるだけにしておき特殊工具を使用すること。
2. 脱落防止のため特殊工具をひもで吊っておくこと。



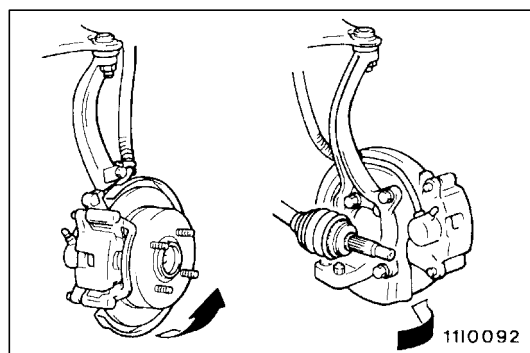
◀C▶ コンプレッションロワーアームの切離し

No.3ステーはクロスメンバーと共締めのため取外さないようにし、コンプレッションロワーアームをクロスメンバーから切離す。

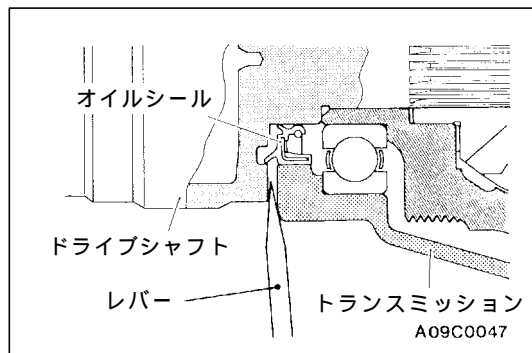


◀D▶ ドライブシャフトの取外し

1. 特殊工具を使用してドライブシャフトをハブから押出す。



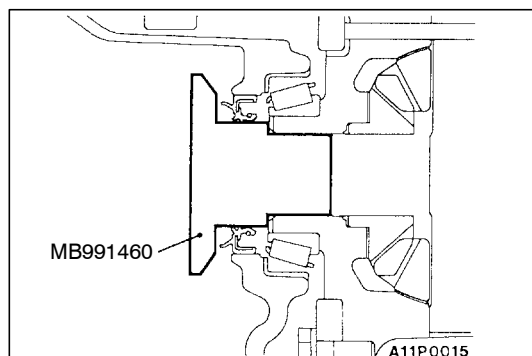
2. ローターの下側を手前に引きながら車体後方へ90°回転させ、ドライブシャフトをハブから抜取る。



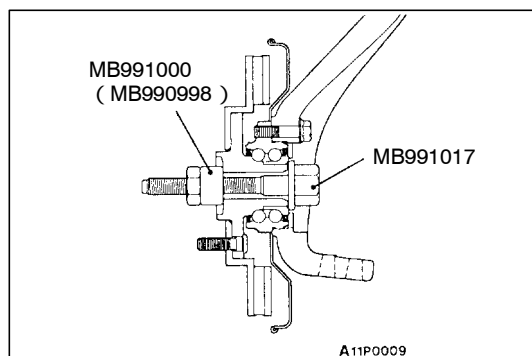
3. トランスミッションケースとドライブシャフトの間にレバーを差込んで、ドライブシャフトをトランスミッションから抜取る。

注意

- (1) ドライブシャフトをBJ又はRJ Ass'y側から引抜くとTJ Ass'yが損傷することがあるので必ずレバーを使用すること。
- (2) レバーを深く差込むとオイルシールを損傷する恐れがあるため注意すること。

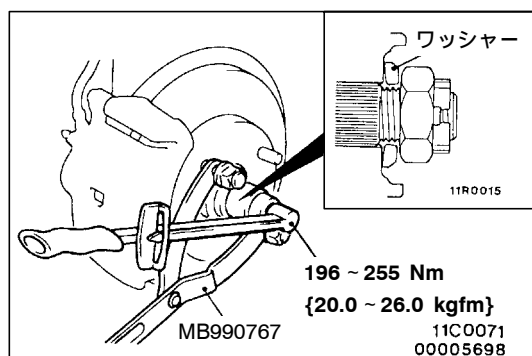


4. トランスミッションケースに異物混入防止のため、特殊工具を使用してカバーをする。



注意

ドライブシャフトを取外した状態でホイールベアリングに車両重量をかけないこと。車両移動などでやむを得ず重量をかける場合は特殊工具を使用して仮固定すること。



取付けの要点

▶A◀ ドライブシャフトナットの取付け

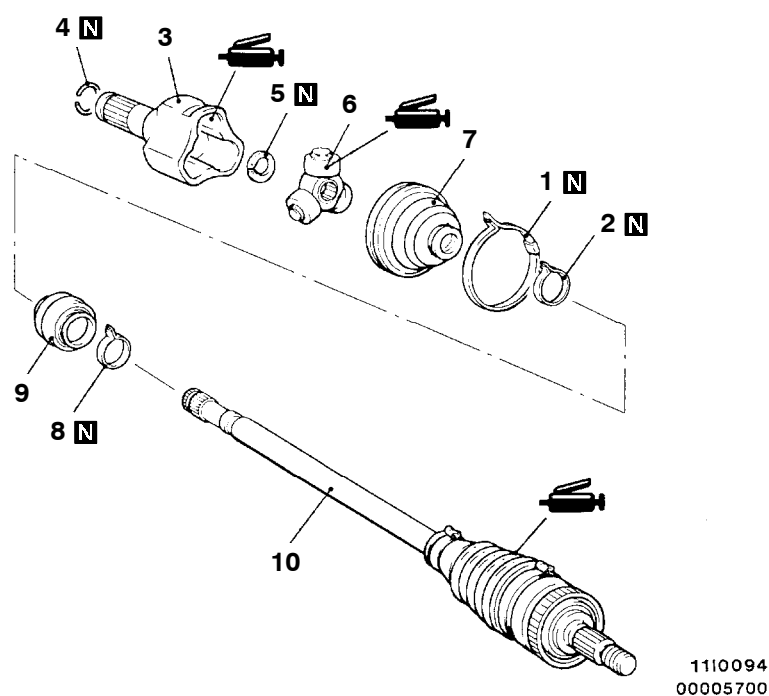
1. ドライブシャフトのワッシャーは図示方向に組込む。
2. 特殊工具を使用してドライブシャフトナットを本締付けする。

注意

ドライブシャフトナットを本締付けする前にホイールベアリングに車両重量をかけないこと。

3. このとき、ピン穴が合わない場合は更に締付け (255 Nm {26.0 kgfm} 以内) 最初に合う穴にセットし、スプリットピンを組付けて折り曲げる。

分解・組立



1110100	1110101	1110070
TJリペアキット	TJブーツリペアキット	BJ又はRJブーツリペアキット

分解手順

- ▶C◀ 1. TJブーツバンド
 ▶C◀ 2. ブーツバンド (小)
 ◀A▶ ▶B◀ 3. TJケース
 4. サークリップ
 5. スナップリング
 ◀A▶ ▶B◀ 6. スパイダーAss'y
 ◀B▶ ▶A◀ 7. TJブーツ
 ▶A◀ 8. ダンパーバンド
 ▶A◀ 9. ダイナミックダンパー

10. BJ又はRJ Ass'y
 11. BJ又はRJブーツバンド (小)
 12. BJ又はRJブーツバンド (大)
 13. BJ又はRJブーツ

注意

1. BJ又はRJ Ass'yは、BJ又はRJブーツの交換以外は非分解式である。
 2. 分解・組立時BJ又はRJアウターレースに取付けられたローターを損傷させないこと。

分解の要点

◀A▶ TJケース / スパイダーAss'yの取外し

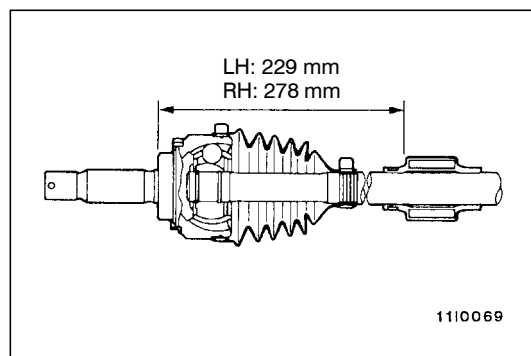
1. TJケース内及びスパイダーAss'yのグリースをふき取る。
2. ふき取ったグリースに水やゴミ等の異物が混入している場合は必ずスパイダーAss'yを洗浄する。

注意

スパイダーAss'yは分解してはならない。

◀B▶ TJブーツの取外し

1. シャフトスプライン部のグリースをふき取る。
2. TJブーツを再使用する場合はシャフトのスプライン部にテープを巻いてブーツを抜取る際に損傷させないようにする。



組立の要点

▶A◀ ダイナミックダンパー / ダンパーバンド / TJブーツの取付け

1. BJ又はRJが真直ぐになるようにし、ダイナミックダンパーを図示方向及び位置にダンパーバンドで確実に固定する。

注意

ダイナミックダンパーのゴム部にグリースを付着させないこと。

備考

ダンパーバンドとTJブーツバンド（小）は同一部品のため、識別はない。

2. シャフトスプライン部にテープを巻いてからブーツバンド（小）、TJブーツを組込む。

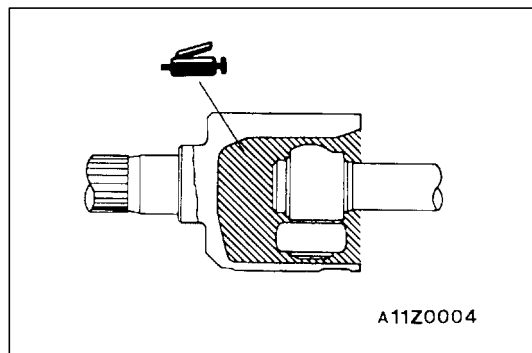
▶B◀ スパイダーAss'y / TJケースの取付け

1. スパイダーAss'yのスパイダー軸とローラー間に指定グリースを十分押込む。

指定グリース: リペアキットグリース

注意

- (1) ジョイントには特殊グリースを使用しているので新旧又は異なるタイプのグリースを混合しないこと。
- (2) スパイダーAss'yを洗浄した場合は特に入念に指定グリースを押込むこと。



2. スパイダーAss'yはスプライン部に面取りのある方からシャフトに取付ける。
3. TJケースに指定グリースを充てんしてからドライブシャフトを挿入し、再び指定グリースを充てんする。

指定グリース: リペアキットグリース

使用量: <1800, 2000> 120 g, <2500> 150 g

備考

リペアキットグリース使用時、ジョイント内及びブーツ内の充てん量はそれぞれ1/2を目安とし全量使用する。

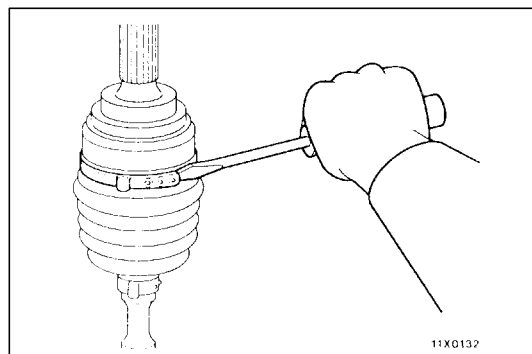
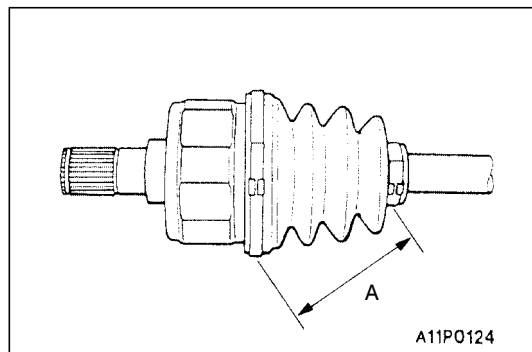
注意

ジョイントには特殊グリースを使用しているので新旧又は異なるタイプのグリースを混合しないこと。

▶C◀ ブーツバンド（小）/ TJブーツバンドの締付け

TJブーツ内の空気量を規定量にするためブーツバンド間の距離を標準値に合わせてからTJブーツバンド、ブーツバンド（小）を確実に締付ける。

標準値（A）: <1800, 2000> 82 mm, <2500> 81 mm



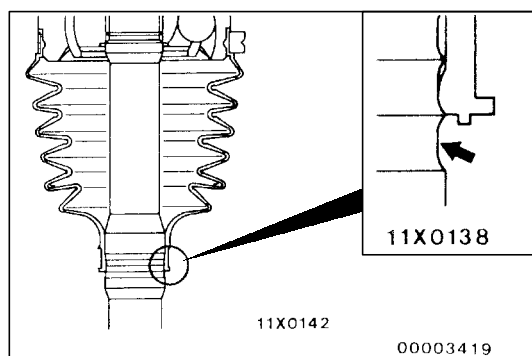
BJ又はRJブーツ（樹脂ブーツ）の交換

1. ブーツバンド大・小を取外す。

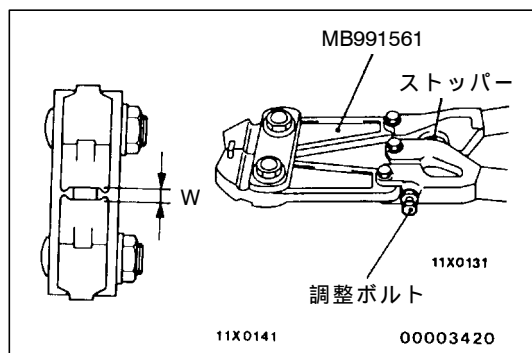
備考

ブーツバンドは再使用不可。

2. 樹脂ブーツを取外す。
3. シャフトスプライン部にテープを巻いてからブーツバンド、樹脂ブーツを組込む。



4. 樹脂ブーツ小径部をシャフトの溝が一つ見える位置に合わせて取付ける。



5. 特殊工具の調整ボルトを回して開口部寸法（W）が標準値になるように調整する。

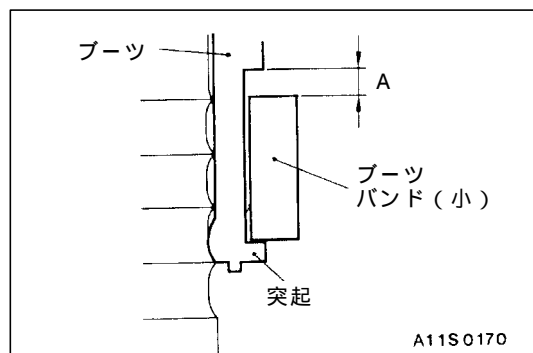
標準値（W）: 2.9 mm

<2.9 mmを超えるとき> 調整ボルトを締め込む。

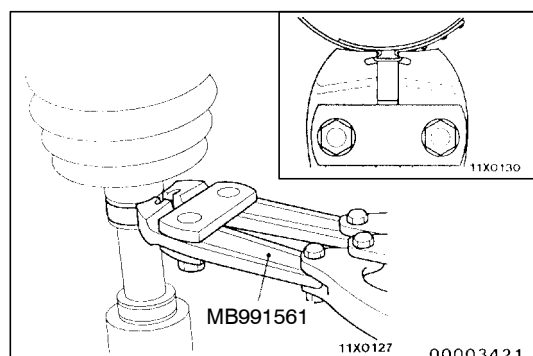
<2.9 mmに満たないとき> 調整ボルトを緩める。

備考

- (1) 調整ボルトは1回転でWが約0.7 mm変化する。
- (2) 調整ボルトは1回転以上回さないこと。



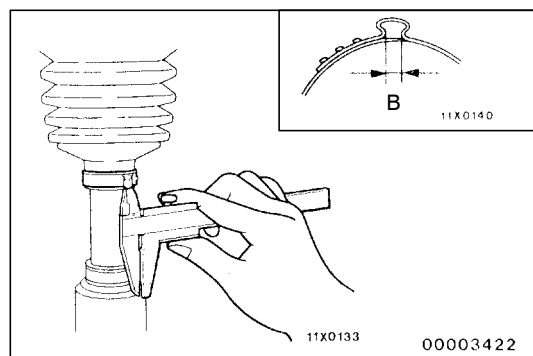
6. ブーツバンド (小) をブーツ端部の突起に当て、図示A部にすきまができるように取付ける。



7. 特殊工具を使用して、ブーツバンド (小) をかしめる。

注意

- (1) ドライブシャフトを垂直に固定し、ブーツバンドのかしめ部を特殊工具の先端で確実にはさむこと。
- (2) 特殊工具がストッパーに当たるまで、ブーツバンドを確実に押し縮めること。



8. ブーツバンドのかしめ値 (B) が標準値になっていることを確認する。

標準値 (B) : 2.4 ~ 2.8 mm

<かしめ値が2.8 mmを超えると>4項のWを次式の値に再調整し、7項の作業を再度行う。

$W = 5.5 - B$ (例: $B = 2.9$ のとき $W = 2.6$)

<かしめ値が2.4 mmに満たないとき> ブーツバンドを取外し、4項のWを次式の値に再調整し、新品のブーツバンドを用いて6~7項の作業を再度行う。

$W = 5.5 - B$ (例: $B = 2.3$ のとき $W = 3.2$)

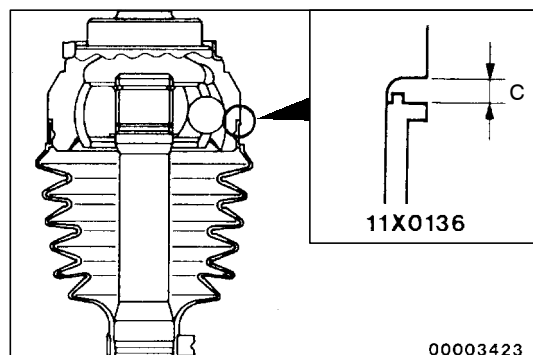
9. ブーツバンドが、バンドの取付け部からはみ出していないことを確認する。はみ出している場合は、バンドを取外し新品のバンドを用いて6~8項の作業を行う。
10. ブーツ内に指定グリースを規定量封入する。

指定グリース: リペアキットグリース

使用量: <1800, 2000> 120 g, <2500> 135 g

注意

ジョイントには特殊グリースを使用しているので新旧又は異なるタイプのグリースを混合しないこと。

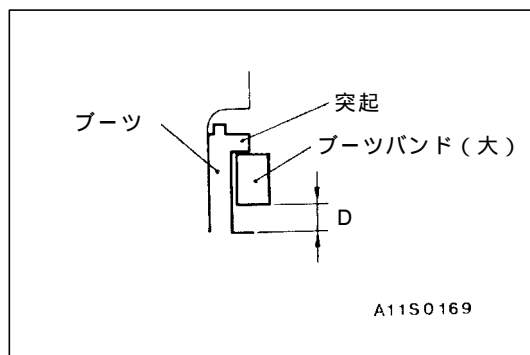


11. ブーツの大径側とBJ又はRJハウジングの段付き部とのすきま (C) が標準値になるようにブーツを取付ける。

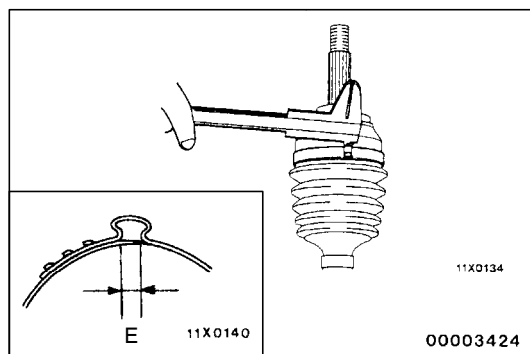
標準値 (C) : 0.1 ~ 1.5 mm

12. 5項と同様に特殊工具の開口部寸法 (W) が標準値になるように調整する。

標準値 (W) : 3.2 mm



13. ブーツバンド(大)をブーツ端部の突起に当て、図示D部にすきまができるように取付ける。
14. 7項と同様に特殊工具を使用し、ブーツバンド(大)をかしめる。



15. ブーツバンドのかしめ値(E)が標準値になっていることを確認する。

標準値(E): 2.4 ~ 2.8 mm

<かしめ値が2.8 mmを超えるとき> 12項のWを次式の値に再調整し、14項の作業を再度行う。

$W = 5.8 - E$ (例: $E = 2.9$ のとき $W = 2.9$)

<かしめ値が2.4 mmに満たないとき> ブーツバンドを取外し、12項のWを次式の値に再調整し、新品のブーツバンドを用いて13 ~ 14項の作業を再度行う。

$W = 5.8 - E$ (例: $E = 2.3$ のとき $W = 3.5$)

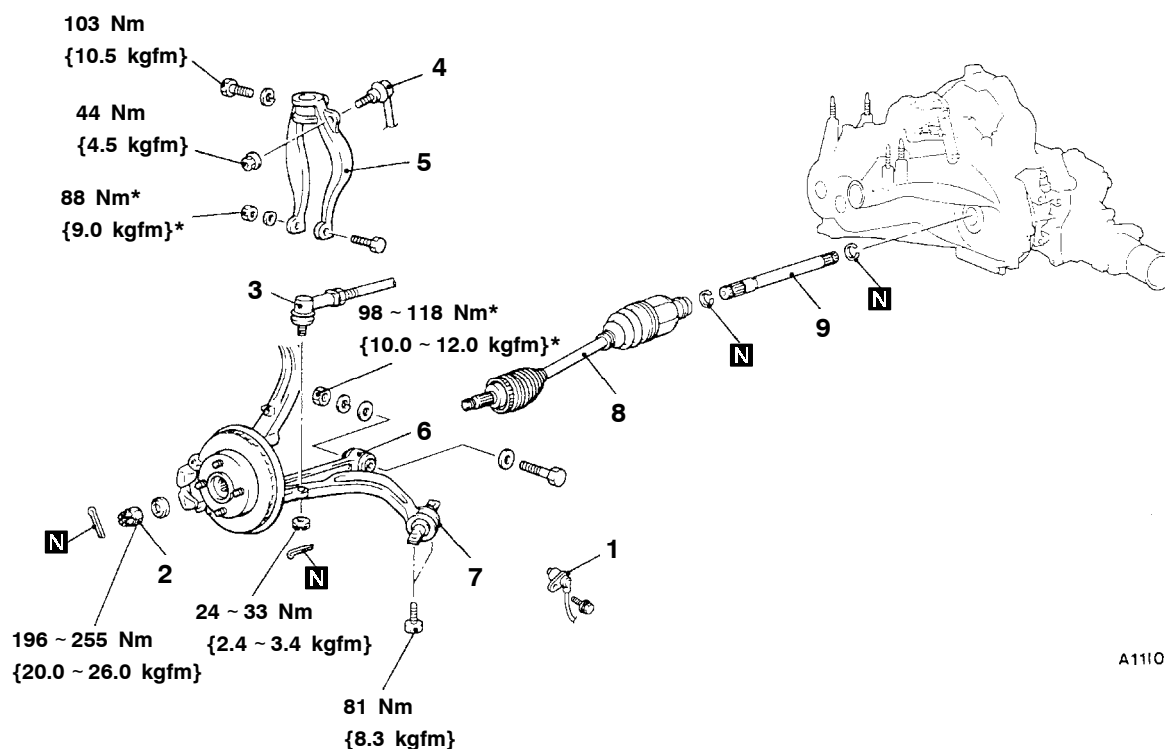
16. ブーツバンドが、バンドの取付け部からはみ出していないことを確認する。はみ出している場合は、バンドを取外し新品のバンドを用いて13 ~ 15項の作業を行う。

ドライブシャフト <4WD>

取外し・取付け

取付け後の作業

- ダストカバーにき裂又は損傷がないか、ダストカバーを指で押して点検する。
- ホイールアライメントの点検、調整（グループ33A-車上整備参照）



A1110035

取外し手順

1. フロント車輪速センサー（グループ35B参照）
2. ドライブシャフトナット（P.26-9参照）
3. タイロッドエンドの接続（P.26-10参照）
4. スタビライザーリンクの接続
5. ダンパーフォーク

◀A▶

◀B▶

◀C▶

6. ラテラルロワーアームの接続

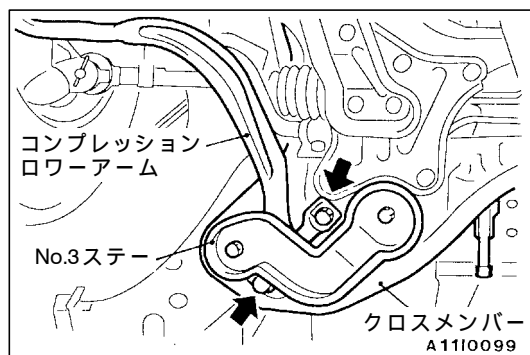
7. コンプレッションロワーアームの接続

8. ドライブシャフト

9. アウトプットシャフト

注意

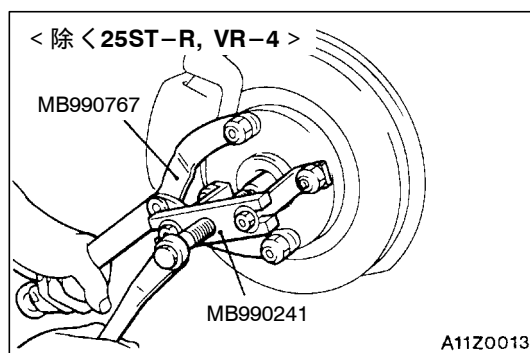
1. *印の締付け箇所は仮締めした後、車両を接地し、空車状態で本締めすること。
2. ドライブシャフト取外し、取付け時BJアウターレースに取付けられたローターを損傷させないこと。



取外しの要点

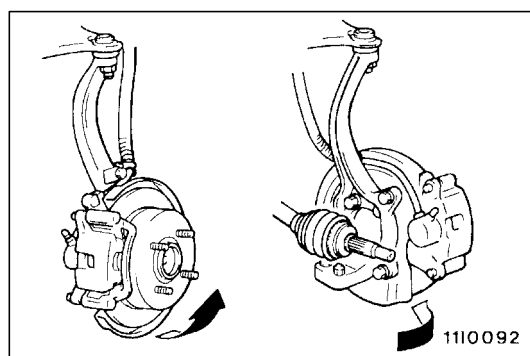
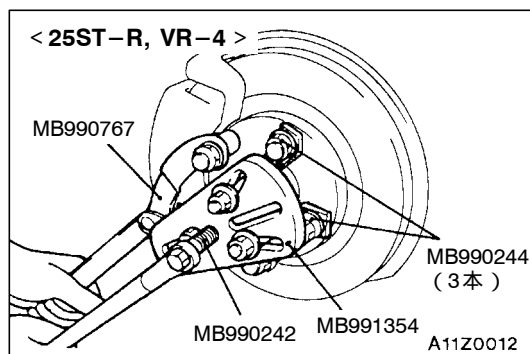
◀A▶ コンプレッションロワーアームの切離し

No.3ステアはクロスメンバーと共締めのため取外さないようにし、コンプレッションロワーアームをクロスメンバーから切離す。

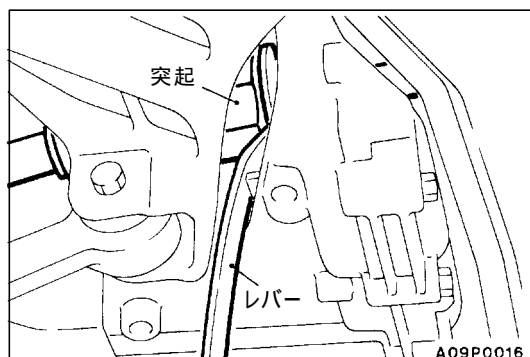


◀B▶ ドライブシャフトの取外し

1. 特殊工具を使用してドライブシャフトをハブから押出す。



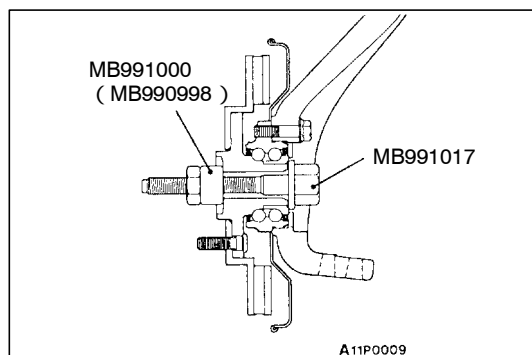
2. ローターの下側を手前に引きながら車体後方へ90°回転させ、ドライブシャフトをハブから抜取る。



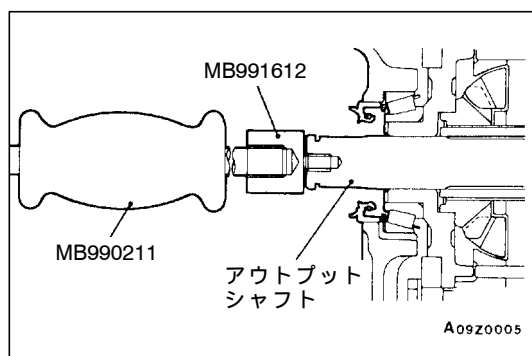
3. ドライブシャフトの突起部にレバーをかけてドライブシャフトをトランスミッションから抜取る。

注意

- (1) ドライブシャフトをBJ側から引抜くと損傷することがあるので必ずレバーを使用すること。

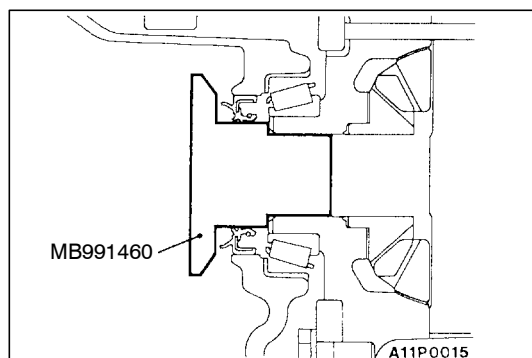


- (2) ドライブシャフトを取外した状態でホイールベアリングに車両重量をかけないこと。車両移動などでやむを得ず重量をかける場合は特殊工具を使用して仮固定すること。



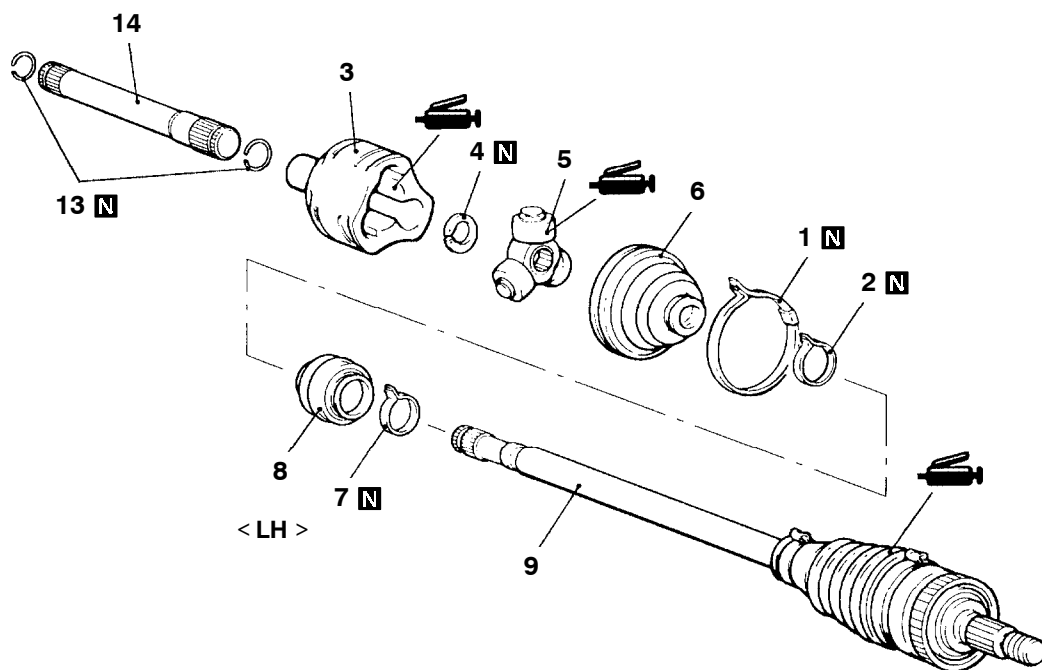
◀C▶ アウトプットシャフトの取外し

1. 特殊工具を使用してアウトプットシャフトを取外す。



2. トランスミッションケースに異物混入防止のため、特殊工具を使用してカバーする。

分解・組立

1110098
00005701

1110100	1110101	11P0033	1110070
TJリペアキット	TJブーツリペアキット	アウトプットシャフト リペアキット	BJブーツリペアキット

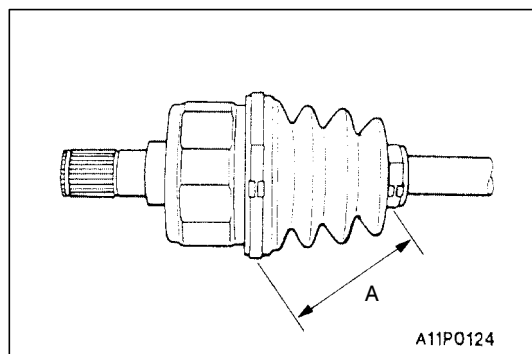
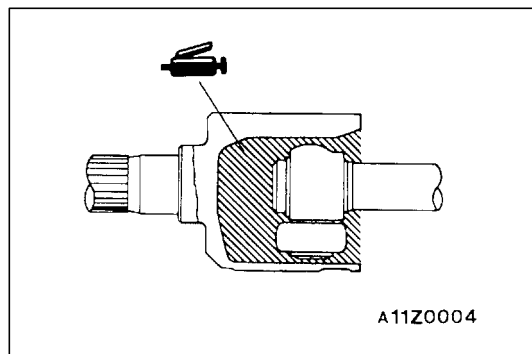
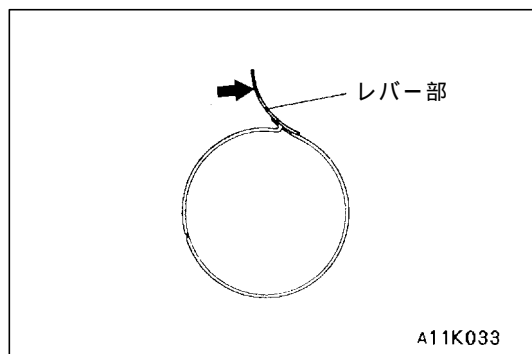
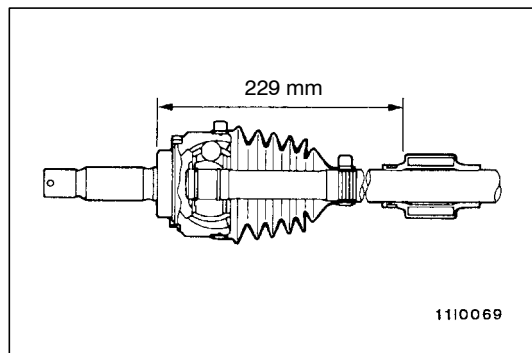
分解手順

- ▶C◀ 1. TJブーツバンド
- ▶C◀ 2. ブーツバンド (小)
- ▶B◀ 3. TJケース (P26-13参照)
- 4. スナップリング
- ▶B◀ 5. スパイダーAss'y (P26-13参照)
- ▶A◀ 6. TJブーツ (P26-13参照)
- ▶A◀ 7. ダンパーバンド
- ▶A◀ 8. ダイナミックダンパー
- 9. BJ Ass'y

- 10. BJブーツバンド (小)
- 11. BJブーツバンド (大)
- 12. BJブーツ
- 13. サークリップ
- 14. アウトプットシャフト

注意

- 1. BJ Ass'yはBJブーツの交換以外は非分解式である。
- 2. 分解・組立時BJアウターレースに取付けられたローターを損傷させないこと。



組立の要点

▶A◀ ダイナミックダンパー / ダンパーバンド / TJブーツの取付け

1. BJが真直ぐになるようにし、ダイナミックダンパーを図示方向及び位置にダンパーバンドで確実に固定する。

注意

- (1) ダイナミックダンパーのゴム部にグリースを付着させないこと。
- (2) 2500-DOHCのみダンパーバンドとTJブーツバンド（小）の形状が異なるので、識別はレバー部に刻印された識別No.で行い、誤組付けのないよう十分注意すること。

識別No. :

<ダンパーバンド> 20-83#BJ82

<TJブーツバンド（小）> 20-146#BJ87

備考

2500-DOHC以外の車種は、ダンパーバンドとTJブーツバンド（小）は同一部品のため、識別はない。

2. シャフトスプライン部にテープを巻いてからブーツバンド（小）、TJブーツを組み込む。

▶B◀ スパイダーAss'y / TJケースの取付け

TJケースに指定グリースを充てんする。

指定グリース: リペアキットグリース

使用量: 110 g

▶C◀ ブーツバンド（小） / TJブーツバンドの締付け

TJブーツ内の空気量を規定量にするためブーツバンド間の距離を標準値に合わせてからTJブーツバンド、ブーツバンド（小）を確実に締付ける。

標準値（A）:

<2000, 2500-SOHC> 85 mm, <2500-DOHC> 90 mm

BJブーツ（樹脂ブーツ）の交換

下記以外はP26-13参照。

指定グリース: リペアキットグリース

使用量: <2000, 2500-SOHC> 110 g, <2500-DOHC> 130 g

< メモ >