



テクニカル・メッセージ

プロペラシャフトの点検整備の方法について

プロペラシャフトは定期的な給脂及び点検、整備が必要です。
定期点検を正しく行わなかった場合には、走行不能や部品脱落等の重大な故障が発生するおそれがありますので全ての点検項目を必ず実施していただけますようお願い致します。
今回は特に重要な点検整備項目の“連結部のゆるみ”、“継手部のガタ”、“センターベアリングのガタ”、“センターベアリングラバーの亀裂・損傷”の点検方法及び給脂の方法について、連絡させていただきます。

■ 対象車型

トラック・バス全車

■ 不具合事例（センターベアリングの損傷により走行不能）



■ プロペラシャフトの点検整備について

注意

- ・プロペラシャフトは定期給脂（※1）と定期点検（※2）があります。
全ての部位の給脂、点検を抜けなく実施してください。
- ※1：給脂のインターバル、部位は各車の取扱説明書をご参照ください。
- ※2：定期点検の時期、部位については各車のメンテナンスノートをご参照ください。

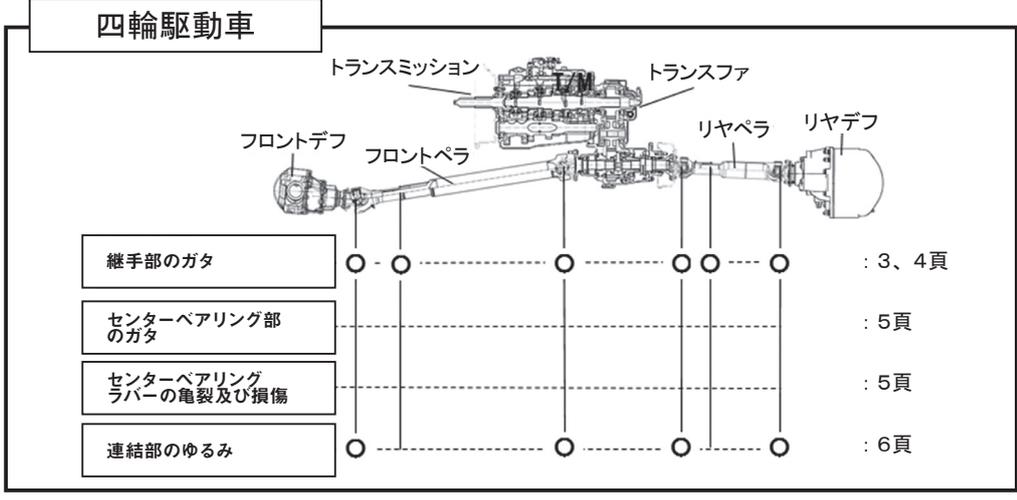
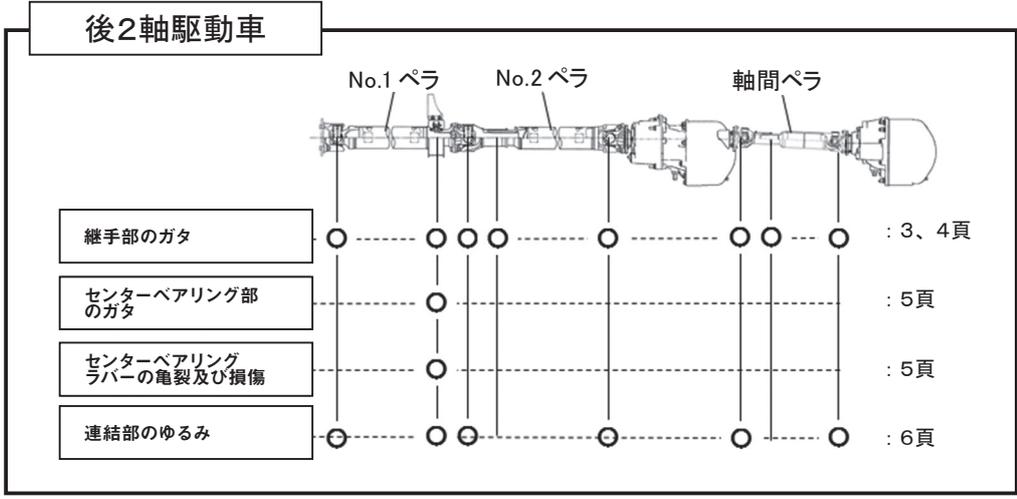
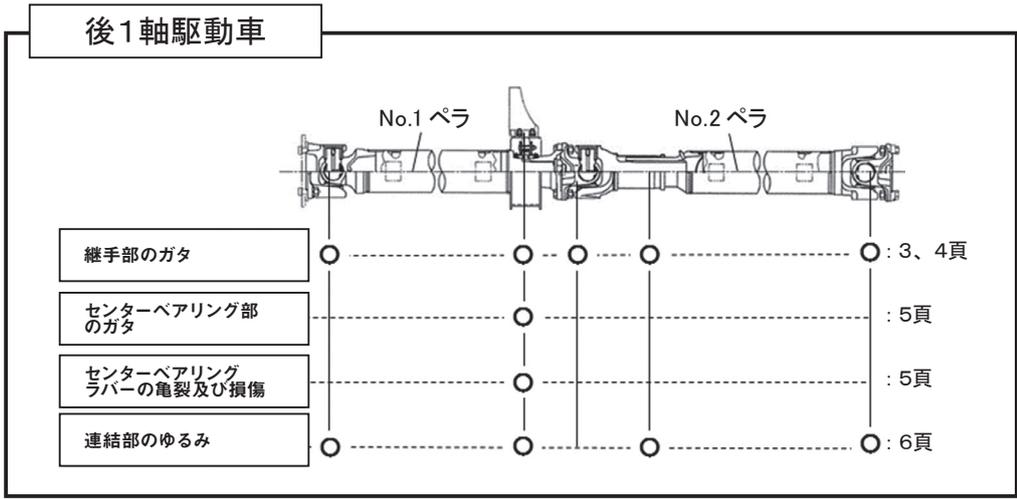
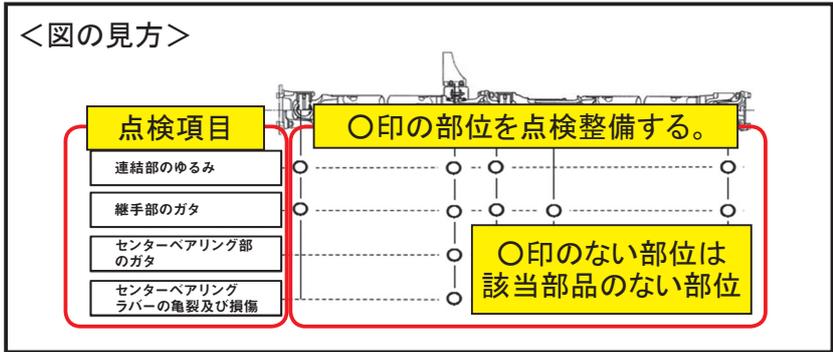
特に重要な点検項目の確実な点検方法、給脂方法について次頁以降で連絡させていただきます。

- | | |
|---------------------|----------|
| ・点検部位と項目（代表事例） | ・・・2頁 |
| ・継手部のガタ | ・・・3頁、4頁 |
| ・センターベアリングのガタ | ・・・5頁 |
| ・センターベアリングラバーの亀裂・損傷 | ・・・5頁 |
| ・連結部のゆるみ | ・・・6頁 |
| ・給脂方法 | ・・・6頁 |

点検時のポイント

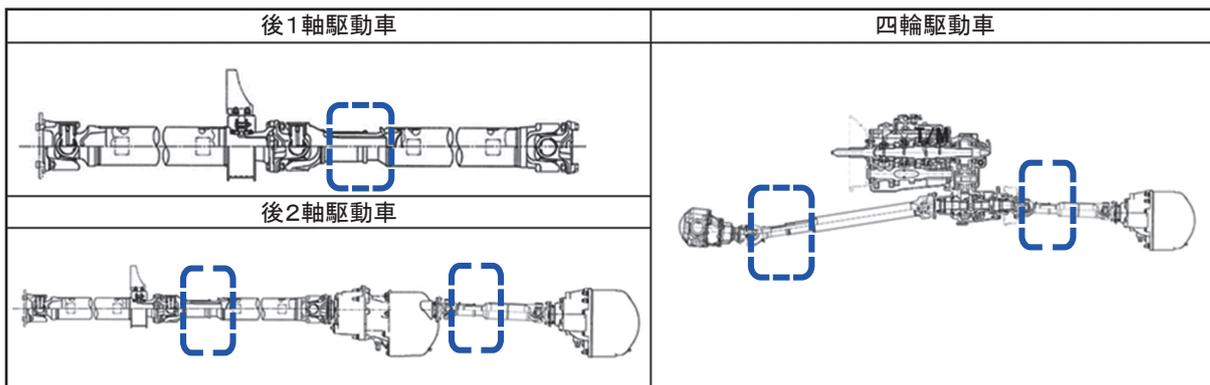
- ・ガタの検出をしやすいするため、グリスの給脂は点検完了後に実施してください。
- ・継手部のガタの点検はダイヤルゲージを使用してください。
- ・確実に異常を検出するために、部品を取り外して点検するように記載された部位に関しては、必ず取り外して点検を実施してください。

◆プロペラシャフトの点検実施部位<代表事例>



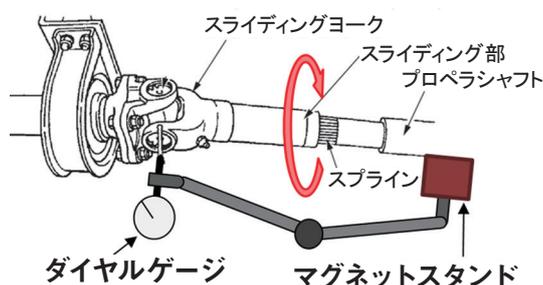
【継手部のガタの点検】・・・①スライディングスプライン部の点検

<点検部位：代表事例>



<作業方法>

- ① マグネットスタンドをプロペラシャフトに取り付ける。
- ② ダイヤルゲージをスライディングヨークの側面に当てる。
- ③ スライディング部を持ち回転させてダイヤルゲージの値を読み取る。
- ④ 判定（表1を参照）
 - ・使用限度以上 ⇒ プロペラシャフトを交換する

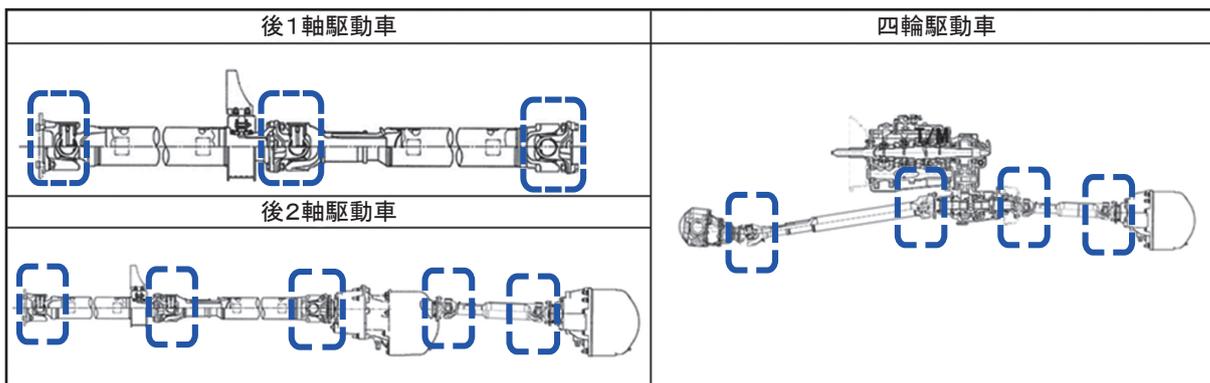


分類		使用限度
大型ペラ	センターベアリング給脂式	0.30mm
	センターベアリング無給脂式	0.20mm
中型ペラ		0.25mm
小型ペラ		0.63mm

【表1：スライディングスプラインガタ使用限度】

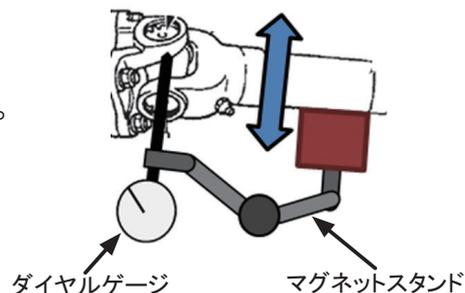
【継手部のガタの点検】・・・②ユニバーサルジョイント部の点検

<点検部位：代表事例>



<作業方法>

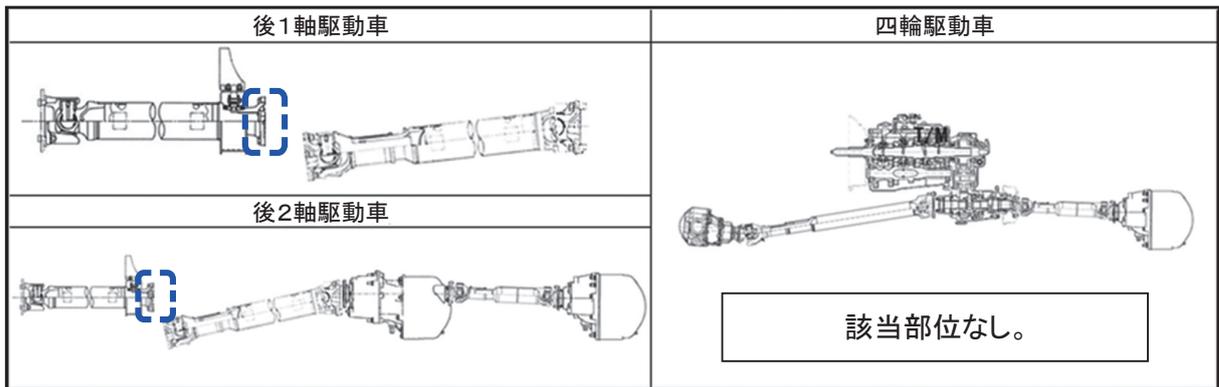
- ① マグネットスタンドをシャフトに取り付ける。
- ② ダイヤルゲージをスライディングヨークの側面に当てる。
- ③ シャフト側を上下方向に動かしゲージの値を読み取る。
- ④ 判定
 - 0.0mm ⇒ OK
 - 0.0mm超過 ⇒ NG プロペラシャフトを交換する



【継手部のガタの点検】・・・③フランジカップリング部の点検

該当の点検は、プロペラシャフトの連結を切り離して実施してください。

＜点検部位：代表事例＞



＜作業方法＞

・マグネットスタンドをシャフトに取り付ける。

1) 上下方向のガタ確認

①ダイヤルゲージをフランジの側面に当てる。【図1】

②フランジを持ち上下に動かしゲージの値を読み取る。

③判定：0.0mm ⇒OK

0.0mm超過 ⇒NG プロペラシャフトを交換する

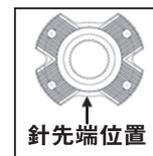
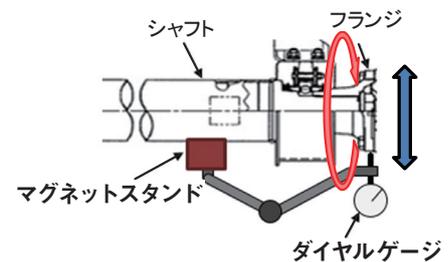
2) 回転方向のガタ確認

①ダイヤルゲージをフランジボス部側面に当てる。【図2】

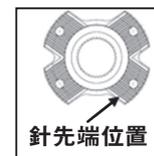
②フランジを回転させゲージの値を読み取る。

③判定：0.0mm ⇒OK

0.0mm超過 ⇒NG プロペラシャフトを交換する



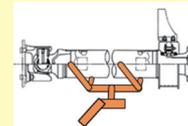
【図1】



【図2】

ポイント

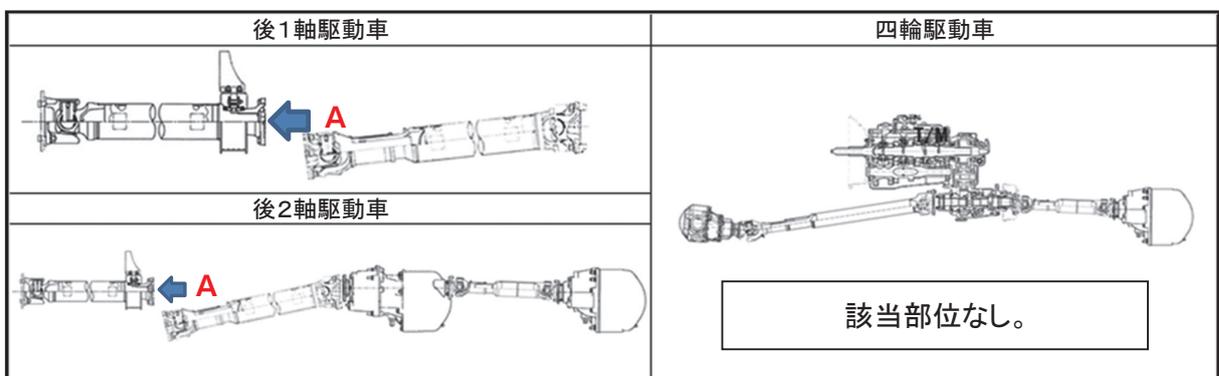
- ・フランジを回す際、シャフトが回り回ることがあります。
- ・プロペラシャフトジャッキ等でシャフトを支えると計測がしやすくなります。



【継手部のガタの点検】・・・④キャスルナットのゆるみ・損傷の確認

該当の点検は、プロペラシャフトの連結を切り離して実施してください。

＜点検部位：代表事例＞



＜作業方法＞

1) キャスルナットを叩き、ゆるみがないことを確認する。

・ゆるみあり ⇒キャスルナット交換、取り付け部品摩耗点検

2) キャスルナットのカシメ状態に異常がないことを目視で確認する。(位置ずれ、潰れ)

・異常あり ⇒キャスルナット交換

キャスルナット



【矢視 A】



正規



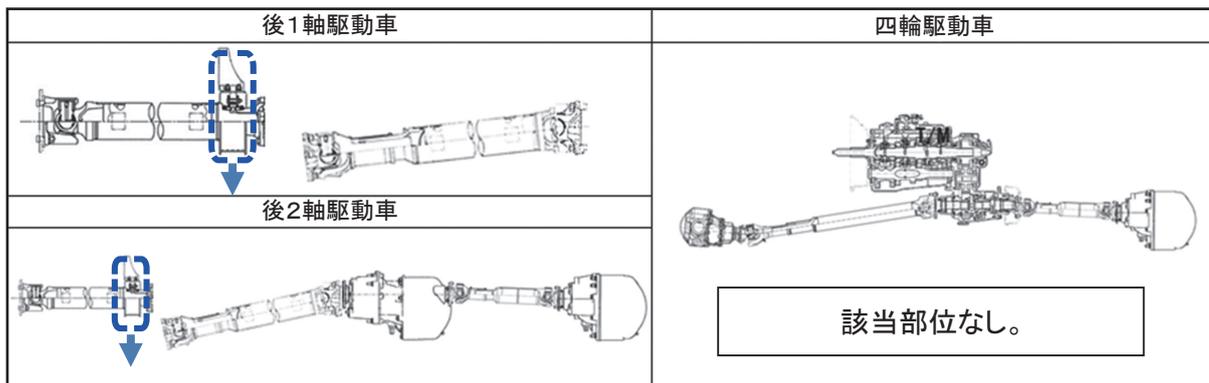
NG 事例

カシメ位置のずれ

【センターベアリングのガタの確認】

該当の点検は、センターベアリングホルダの取り付けボルトを外して実施してください。

＜点検部位：代表事例＞



＜作業方法＞

センターベアリングホルダを持ち回転させて
手感で確認する。

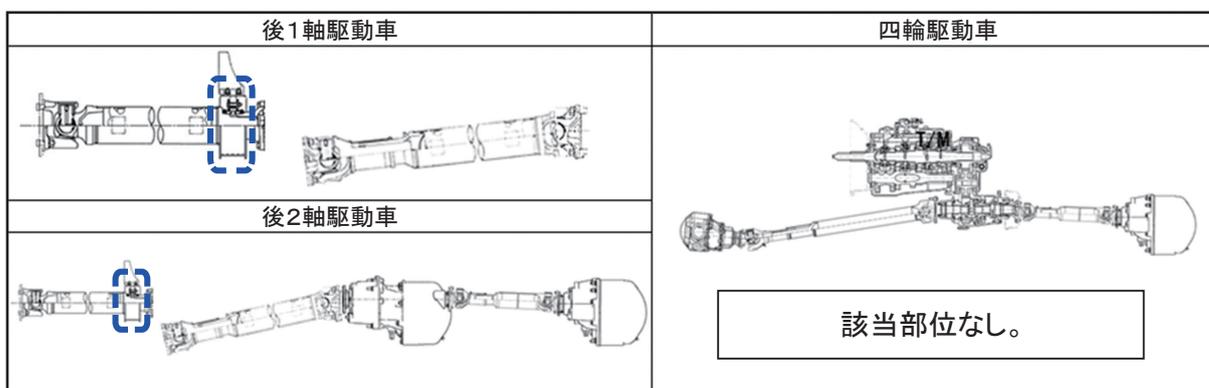
- ・スムーズに回る ⇒OK
- ・スムーズに回らない、ガタ・ゴロ感がある
⇒センターベアリング交換



【センターベアリングラバーの損傷の確認】

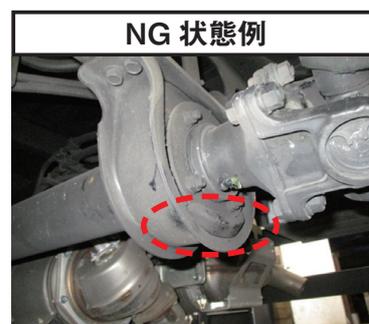
該当の点検は、センターベアリングホルダの取り付けボルトを外して実施してください。

＜点検部位：代表事例＞



＜作業方法＞

- 1) ラバーにずれ、亀裂がないか目視で確認する。
 - ・ずれ or 亀裂あり ⇒ラバー交換
- 2) センターベアリングホルダを持ち上下左右に
動かしガタを確認する。
 - ・ガタなし ⇒OK
 - ・ガタあり ⇒ラバー交換

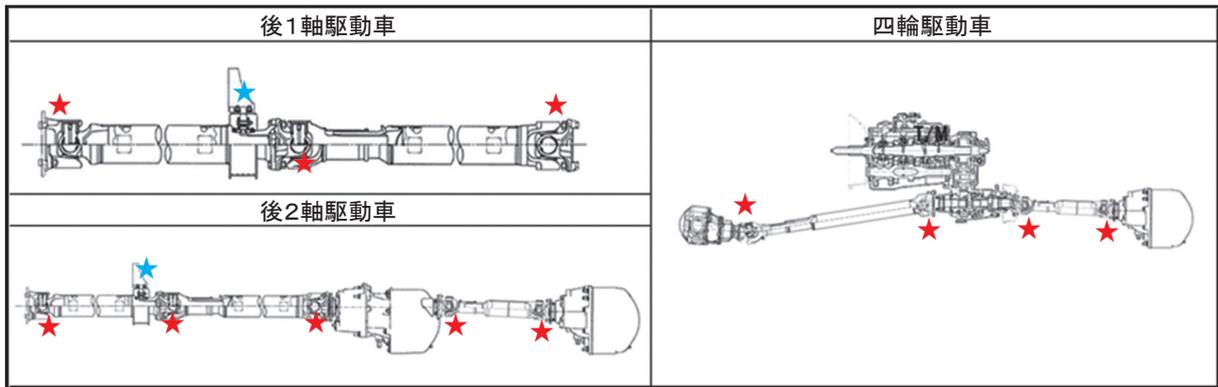


ラバーがはみ出している。

【連結部のゆるみ点検】・・・各部締め付けトルクの点検

＜点検部位：代表事例＞

★：センターベアリングホルダ取り付けボルト
★：フランジヨークとフランジカップリング取り付けボルト



＜作業方法＞

センターベアリングホルダ取り付けボルト及びフランジヨークとフランジカップリングの取り付けボルトにゆるみがないか確認する。

- ・ゆるみが認められた部位は規定トルクで締める。
※規定のトルク値はそれぞれの車両の整備解説書でご確認ください。

ハンマリングによるゆるみ点検



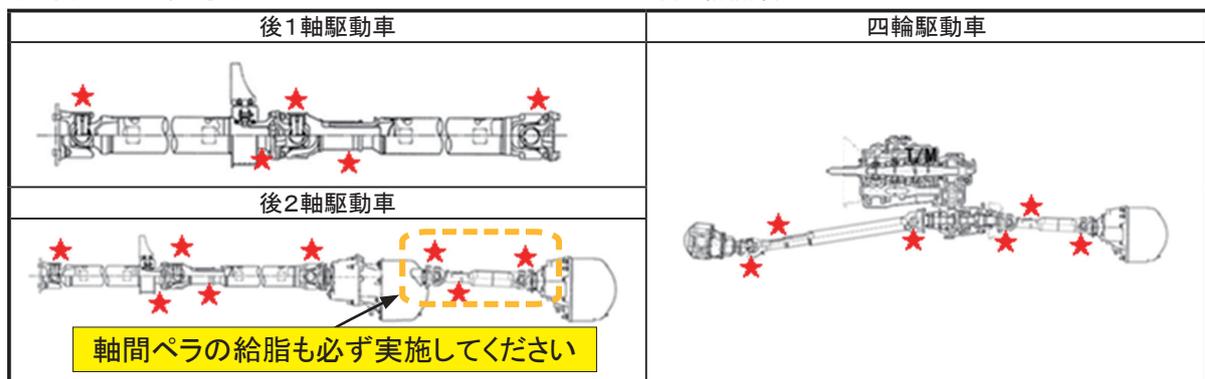
スパナまたはメガネレンチによるゆるみ点検



【給脂】・・・各車両の指定部位に給脂を行う

＜給脂部位：代表事例＞

★：給脂部位



＜作業方法＞

ユニバーサルジョイント、スライディングヨークに取り付いているグリスニップル全てに給脂をする。

注) 古いグリスが全てはみ出るまで十分に給脂してください。

給脂部位については各車の取扱説明書をご参照ください。

推奨銘柄：日野純正ブルーリボンベアリンググリース

注) シヤングリス等の油種が異なるものは使用しないでください。