



テクニカル・メッセージ

大型トラック プロフィア FW車のフロントハブベアリングのプリロード調整方法について

フロントハブの脱着を要する点検等を行った後、アウターベアリングをスピンドルに取り付ける作業においてロックナットを締め過ぎるとハブベアリングの焼き付きに至る場合があります。本資料にて紹介する作業要領に基づき整備作業の徹底をよろしくお願い致します。

尚、本要領はプリロード調整要領のみを抜粋し紹介しております。ベアリングの点検やベアリンググリスの充填等、その他の作業や準備については整備解説書を参照してください。

1. 対象車両

KC付(平成9年5月)～QDG, QKG, QPG付 大型トラック プロフィア FW車

2. 『誤った』プリロード調整の作業事例

プリロード調整の際、下記のような作業を行うと、正しく調整ができずベアリングの寿命低下を招く恐れがあります。

- ・ハブベアリングのロックナット締め付け時、過大なトルクで締め付ける
- ・ハブベアリングにガタがある状態でロックナットを締め付ける

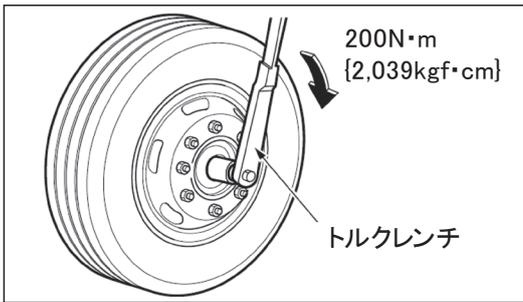
3. 『正しい』プリロード調整の作業要領

次ページより紹介する作業要領を確認していただき、整備作業を実施してください。

以下アドレス先から実際の作業動画を見ることができます。

アドレス : http://www.hino.co.jp/service/for_customer/001.html

QRコード : 



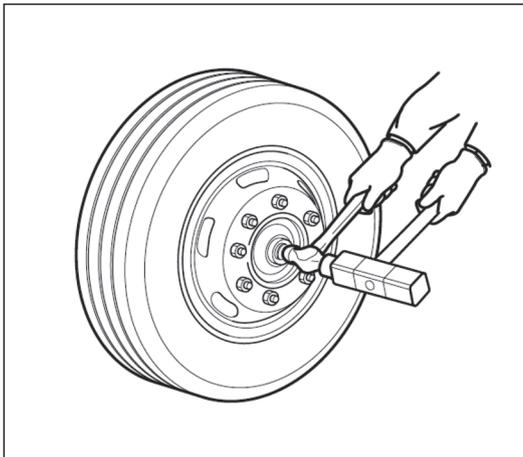
【手順1】

ロックナットを規定トルクで締め付ける。

ポイント

締め付けトルク：200N・m {2,039kgf・cm}

ハブベアリングを奥まで押し込むために規定トルクで締め付ける必要があります。



【手順2】

スピンドル先端に
スチールハンマーを当て

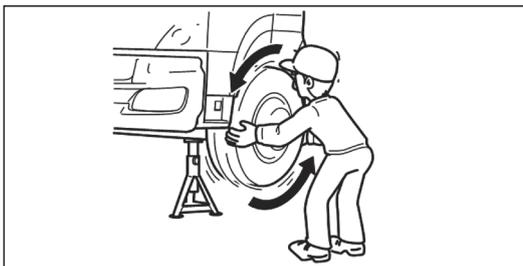
ポイント

3ポンド以上のハンマーで3回強めに叩く。

押し込んだベアリングコロとレースの接触を適正にするために規定回数で強く叩く必要があります。

注意

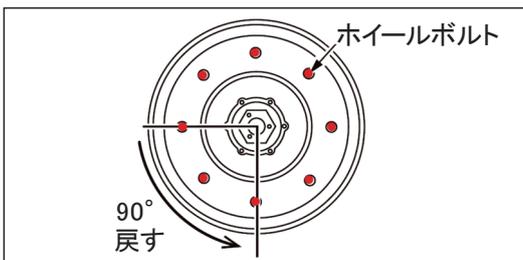
- ・ハンマーでスピンドル先端を直接、叩かない事。
- ・ブレーキドラムとブレーキシューが接触していない事。



【手順3】

タイヤを同一方向へ**3回転させる**。

ベアリングコロの不整列を直し
ベアリングの取り付け状態を適正にするためにタイヤを規定数にて回転させる必要があります。



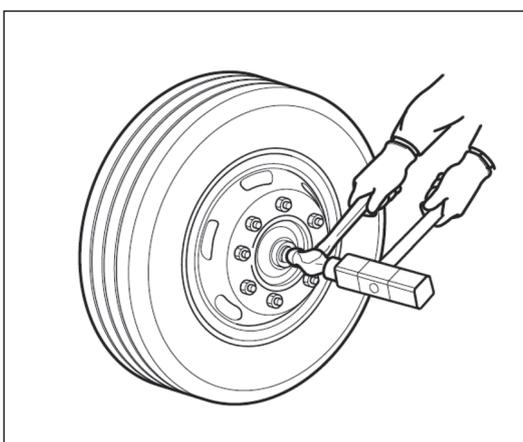
【手順4】

締め付けたロックナットを

ポイント

90° (ホイールボルト2本分を目安) 戻す。

プリロード調整を行う準備として必要となります。



【手順5】

スピンドル先端に
スチールハンマーを当て

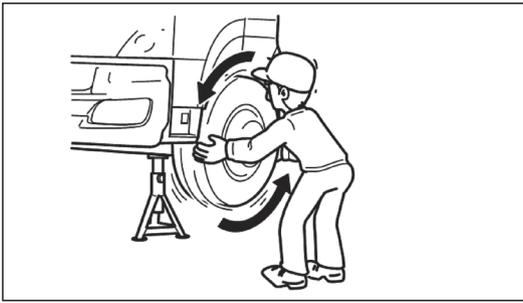
ポイント

3ポンド以上のハンマーで3回強めに叩く。

押し込んだベアリングコロとレースの接触を適正にするために規定回数で強く叩く必要があります。

注意

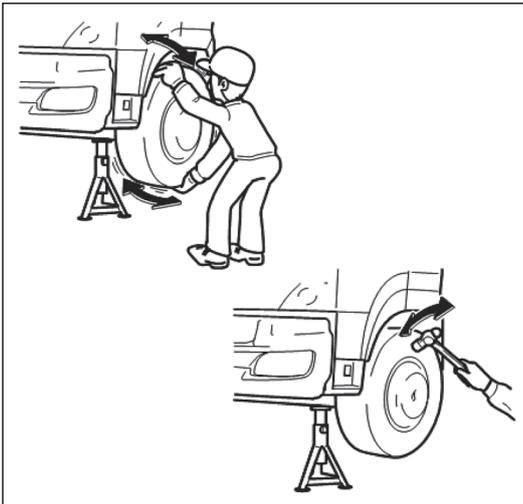
- ・ハンマーでスピンドル先端を直接、叩かない事。
- ・ブレーキドラムとブレーキシューが接触していない事。



【手順6】

タイヤを同一方向へ**3回転させる**。

ベアリングコロの不整列を正し
ベアリングの取り付け状態を適正にするためにタイヤ
を規定数にて回転させる必要があります。



【手順7】

タイヤをハンマーで叩く、もしくは手でゆすってガタがない事を確認する。

≪判断≫

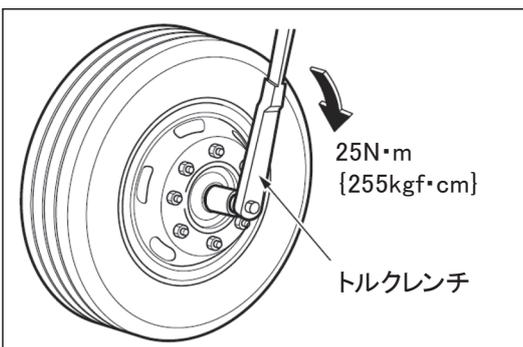
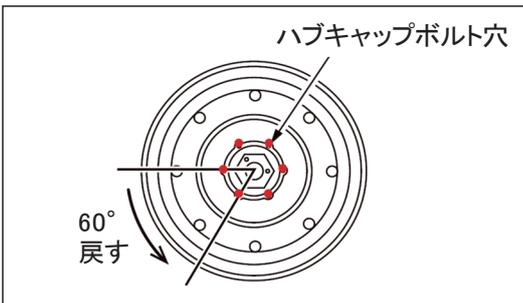


タイヤを叩いた時に濁った音 → ガタあり
タイヤを叩いた時に澄んだ音 → ガタなし

◆ガタがない場合
→ 手順8へ

◆ガタがある場合
手順1からやり直した上で手順4のロックナット戻し
角度を $90^\circ \Rightarrow 60^\circ$ (ハブキャップボルト穴
目安) へ変更し実施。

その後、手順5・6を実施し手順8へ進む。



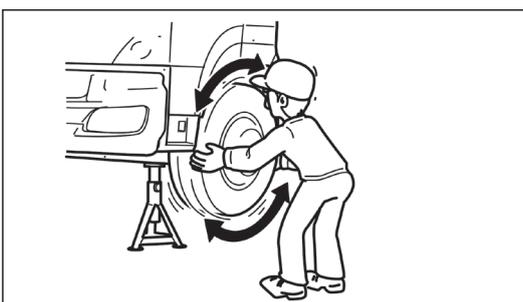
【手順8】

ロックナットを規定トルクで締め付ける。



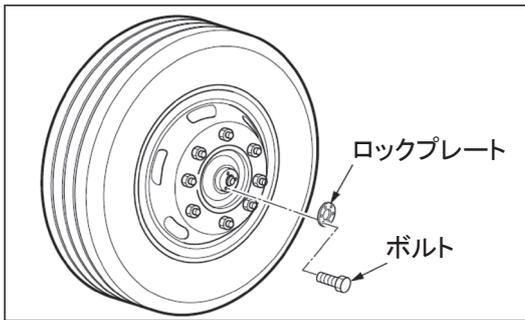
締め付けトルク：25N・m {255kgf・cm}

適正なプリロードにするために規定トルクで
締め付ける必要があります。



【手順9】

タイヤが前後方向共、スムーズに回転する事を確認する。

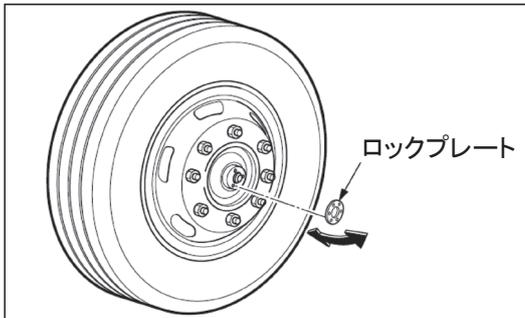


【手順10】

ボルト(3本)でロックプレートをロックナットに規定トルクで取り付ける。

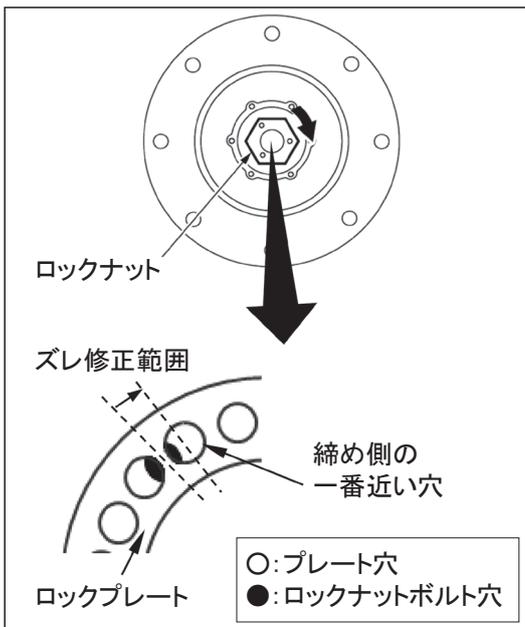
締め付けトルク:9.6N・m {98kgf・cm}

※ロックプレートとロックナットの穴が合わない場合は
下記参照



◆ロックプレートとロックナットの穴が合わない場合
プレートを反転させてから取り付ける。

※ロックプレートを反転させてもロックナットの穴が
合わない場合は下記参照

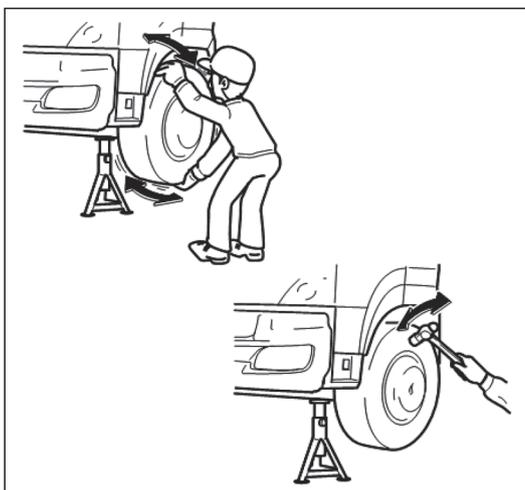


◆プレートを反転させても合わない場合

プレートの表側もしくは反転させた時に締め側の一番
近い穴位置へロックナットを回転させ穴位置を合わせる。

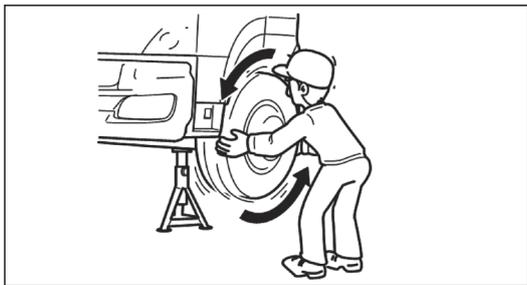
注意

ロックナットの回転は締め側の一番近いプレートの
穴までとする事。



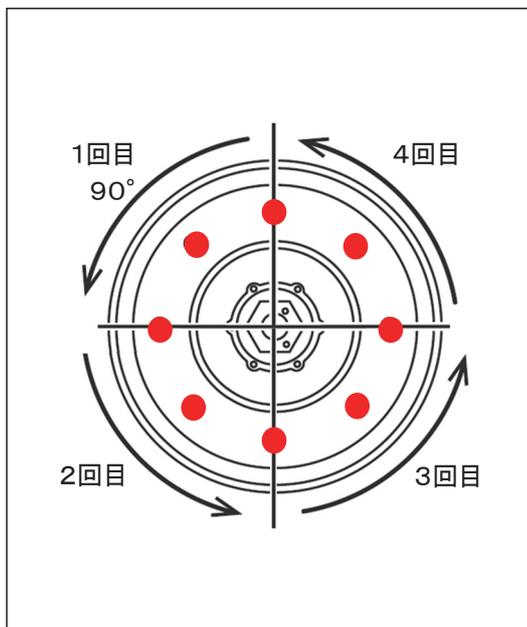
【手順11】

タイヤをハンマーで叩く、もしくは手でゆすってガタが
ない事を確認する。



【手順12】

タイヤを同一方向へ**3回転**させる。



【手順13】

バネばかり、またはトルクレンチを使用してタイヤ1輪に対しハブベアリングの起動トルクを90°ずつずらして4回測定し、**その平均値と下記の目安を比較する。**

目安から外れた場合でも、限度以下であれば問題ありません。限度から外れた場合、部品の異常またはロックナットの過締め付けが考えられるため、部品点検した上で手順1~12を再実施する。

タイヤ、ホイールのアンバランスの影響を考慮するため、規定の通り測定する必要があります。

注意

手順1~12を省略して起動トルクを限度に合わせるプリロード調整作業は絶対にしない事。

◆バネばかりを使用する場合

手順12でタイヤを回した向きと同一接線方向に**バネばかり**を引きタイヤの動き始めの荷重を測定する。

ポイント

目安：19.3～32.4N {2.0～3.3kgf}
限度：64.0N {6.6kgf} 以下

注意

バネばかりで引く紐をホイールナット外周にかける際、手順12でタイヤを回す方向と逆向きにハブを回さない事。

◆トルクレンチを使用する場合

特殊工具を使用してトルクレンチで**タイヤの動き始めのトルク**を測定する。

特殊工具：09608-E1010
(プリロード調整用アタッチメント)

ポイント

目安：3.0～5.0N・m {31～51kgf・cm}
限度：10.0N・m {102kgf・cm} 以下

